



operating instructions
bedieningshandleiding
manuel de l'utilisateur
bedienungsanweisung
istruzioni per l'uso
instuções de utilização
manuel de instrucciones
Çalıştırma talimatları







Bedienungsanweisung

Teilenummer I317289 (DE)
- Ausgabe 7



Inhalt

Inhalt

Überblick

Alle neuen und zahlreiche ältere Fahrzeuge besitzen ein oder mehrere Steuergeräte zur Überwachung und Steuerung verschiedener Fahrzeugkomponenten wie Motor, Getriebe, ABS, Airbags, usw. Das TRW-easycheck Service-Tool wurde speziell für den Anschluss und die Kommunikation mit einer Reihe dieser Steuermodule entwickelt undermöglicht es dem Benutzer, Informationen (z.B. Diagnosefehlercodes) anzuzeigen, die bei der Fehlersuche von Problemen helfen können.



Die Anwendungen, die für das easycheck Service-Tool verfügbar sind, hängen von der Anzahl der Anwendungen ab, die gekauft wurden. Zusätzliche Anwendungen sind separat erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie beim Kundendienst unter der kostenlosen Rufnummer 00800 2002 8282 **oder im Internet unter www.trwaftermarket.com/easycheck**.

Scan

- Die Scan-Funktion EOBD (European On-Board Diagnostic) bietet Ihnen über die OBD-Funktion Zugang zu emissionsspezifischen Daten des Fahrzeugs. Dazu gehören auch die Motorstörleuchte, Lesen und Löschen von Fehlern, anzeigen von aktuellen Daten, Lambdasondentests, Freeze Frames anzeigen sowie weitere Funktionen

EMS

- FastCheck EMS ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden. Zusätzliche Anwendungen, wie z.B. Live-Daten, Funktionstests, Wartung und Einspritzdüsenprogrammierung, sind eventuell je nach ausgewähltem System verfügbar.

Bremsen

- FastCheck ABS ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.
- FastCheck EPB (elektronische Parkbremse) ermöglicht das Lesen und Löschen von im Steuergerät gespeicherten Fehlercodes. Darüber hinaus je nach Fahrzeutyp, die Kalibrierung der elektronischen Parkbremse und die zum Austausch der Bremsbeläge notwendigen Funktionen.

SRS

- FastCheck Airbag ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

Klima

- FastCheck Klima ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

LWS

- FastCheck LWS (Lenkwinkelsensor) ermöglicht das Lesen und Löschen von im LWS - Steuergerät gespeicherten Fehlercodes. Weiterhin können Lenkwinkelsensoren kalibriert werden.

Service

- FastCheck Service ermöglicht je nach Fahrzeug die Rückstellung von Service- (auch CBS) und Ölintervall-Wartungsanzeigen.

Reifendruckkontrollsystem (TPMS)

- Die Funktion TPMS (Reifendruckkontrollsystem) dient zur Neuprogrammierung von TPMS-Reifenventilen im Steuermodul.

Es wird empfohlen, vor dem ersten Gebrauch des Service-Tools alle Hinweise und Sicherheitsvorschriften vollständig durchzulesen.

Erste Schritte

Schließen Sie das Multiplexkabel (YTD965) oder das EOBD-Kabel (YTD950) an das Service-Tool und den Diagnoseverbinder des Fahrzeugs an. Nach dem Anschließen wird die aktuelle Softwareversionsnumer angezeigt.

Registrierung und Freischaltung des Geräts

Ein neues oder aktualisiertes Service-Tool benötigt einen Sicherheitscode zum Freischalten der jeweiligen Anwendungen. Loggen Sie sich zur Registrierung des Servicetool hier ein:

www.trwaftermarket.com/easycheck

und folgen Sie dem Link zum Administration Centre.

Mit dem Update-Kabel ist auch eine automatische Aktivierung möglich. Alternativ beschaffen Sie sich den Code über die Internetseite und schalten Ihr Service-Tool wie folgt frei:

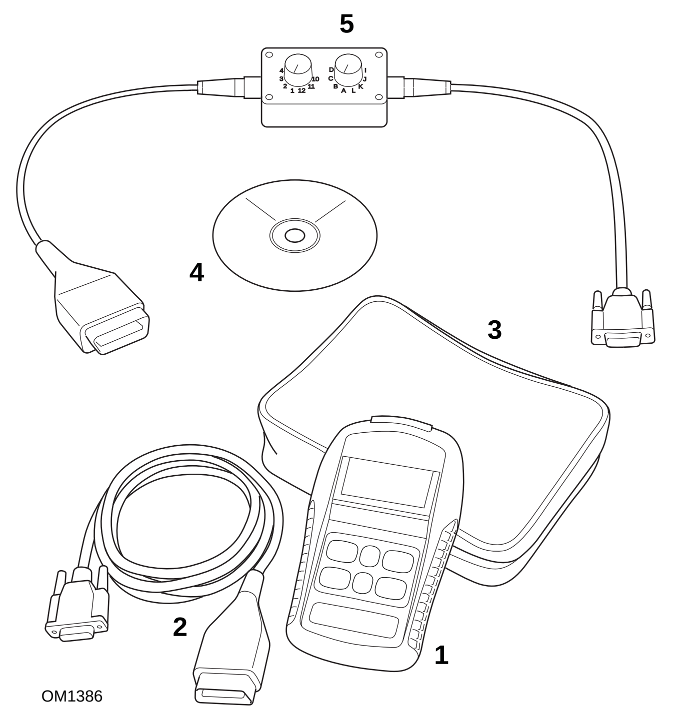
1. Wählen Sie im Hauptmenü die Option 'Menü Benutzer' aus.
2. Im Menü Benutzer wählen Sie die Option ‚Sicherheit' aus.
3. Im Menü ‚Sicherheit' klicken Sie auf ‚Sicherheitscode eingeben'.
4. Blättern Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Liste der alphanumerischen Zeichen durch.
5. Bestätigen Sie jedes Zeichen durch Drücken der ✓ Taste.

   Bei einer falschen Eingabe verwenden Sie die Taste ◀▶ , um Ihre Eingabe zu korrigieren. Um den Code neu einzugeben, verwenden Sie die Taste ✕.
6. Wenn Sie aufgefordert werden, den Sicherheitscode einzugeben, drücken Sie ✓ zur Bestätigung.
7. Fahren Sie das Service-Tool herunter, indem Sie es von der Stromquelle trennen.
8. Verbinden Sie das Service-Tool wieder mit der Stromquelle, um es erneut zu starten. Auf dem Bildschirm wird eine Liste der vorhandenen Anwendungen angezeigt.

Weitere Unterstützung erhalten Sie unter der kostenlosen Rufnummer 00800 2002 8282.

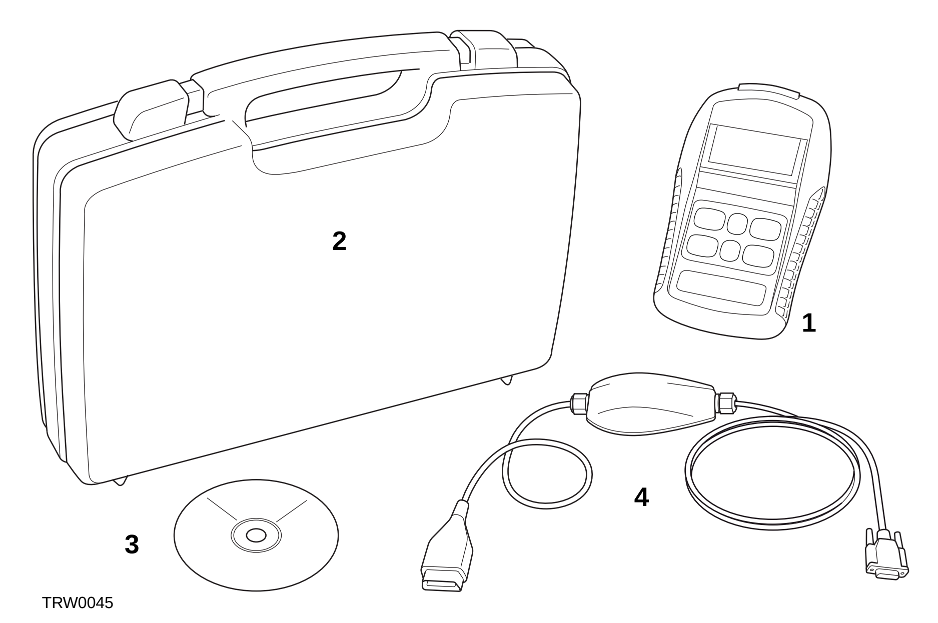
Einführung

Lieferumfang



TRW easycheck Kit (YTD700, YTD701)

1. Service-Tool
2. EOBD-Kabel
3. Koffer
4. CD-ROM mit Bedienungsanweisungen
5. EOBD Multiplexkabel



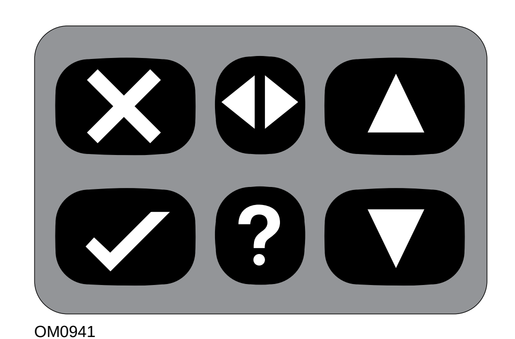
TRW easycheck Kit (YTD702, YTD703, YTD704)

1. Service-Tool
2. Koffer
3. CD-ROM mit Bedienungsanweisungen
4. Multiplexkabel

Display

Bei dem Bildschirm des Service-Tools handelt es sich um einen LCD Monitor, der vier Textzeilen mit bis zu zwanzig Zeichen pro Zeile anzeigen kann.

Tastenfeld



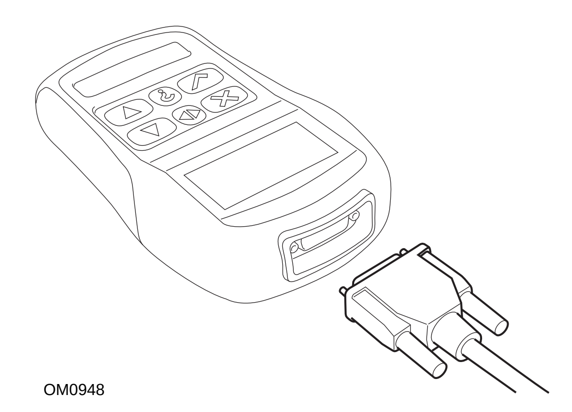
OM0941

Das Service-Tool wird über das aus 6 Tasten bestehende Tastenfeld bedient.

Die nachfolgende Tabelle erläutert die Funktionen der jeweiligen Tasten.

Code	Funktion
✓	Auswahl einer Menüoption, Fortfahren oder Ja.
✕	Menü verlassen oder Nein.
▲	Innerhalb eines Menüs oder Textes nach oben blättern.
▼	Innerhalb eines Menüs oder Textes nach unten blättern.
◀▶	Nach links und rechts scrollen.
?	Kontextbezogene Hilfe aufrufen (falls verfügbar).

Anschließen



OM0948

Das Service-Tool ist mit einem 15-poligen Anschlussstecker ausgestattet, über den es mit dem Fahrzeug über verschiedene Schnittstellenkabel kommuniziert. Der Anschluss an das entsprechende System erfolgt über die EOBD Diagnosebuchse des Fahrzeugs oder über eine systemspezifische Buchse. Siehe hierzu die 'Fahrzeug-Anwendungsliste' zur Bestimmung des korrekten Kabels.

Befestigen Sie das Anschlusskabel am Service-Tool immer mit den beiden Schrauben. Nichtbeachtung kann zu Kontaktproblemen und demnach zu Fehlfunktionen führen.

Sicherheitshinweise

Die folgenden Richtlinien dienen der Sicherheit des Benutzers und dem Schutz der empfindlichen Elektronik der Fahrzeuge.

Ausrüstung - Prüfen Sie vor jedem Einsatz an einem Fahrzeug, ob das Service-Tool sowie alle Kabel und Verbinder in einwandfreiem Zustand sind.

Polung - Achten Sie stets auf die korrekte Polung, wenn Sie das Gerät an die Fahrzeugbatterie anschließen.

Beachten Sie außerdem vor jedem Einsatz an einem Fahrzeug folgende Punkte:

- Ziehen Sie die Handbremse/Feststellbremse.
- Stellen Sie den Gangwählhebel auf P oder N.
- Halten Sie das Service-Tool und die Verkabelung von Hochspannungskabeln fern.
- Achten Sie auf sich bewegende Motorteile.
- Lassen Sie Motoren in geschlossenen Räumen nur mit angeschlossener Abgasabsauganlage laufen.

Kommunikation

Kann keine Verbindung zum Fahrzeug aufgebaut werden, so prüfen Sie bitte folgende Punkte:

1. Prüfen Sie, ob das korrekte System aus dem Menü ausgewählt wurde.
2. Prüfen Sie, ob das korrekte Kabel gemäß Anwendungsliste ausgewählt wurde.
3. Lösen Sie die Kabelverbindung zum Fahrzeug und zum Service-Tool und prüfen Sie den Zustand der Kontakt-Pins.
4. Führen Sie einen Reset der ECU durch Ein- und Ausschalten der Zündung durch. Trennen Sie die Verbindung zum Service-Tool und schließen Sie es erneut an.

Kommt nach wie vor keine Verbindung zustande, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst für weitere Unterstützung.

Was ist EOBD?

Die amerikanische Umweltbehörde und das Europäische Parlament haben Ziele zur Reduzierung der Abgase privat und geschäftlich genutzter Fahrzeuge festgelegt. Um sicherzustellen, dass diese Ziele erreicht werden können, müssen die Fahrzeughersteller neue Autos bauen, die immer strengeren Emissionsnormen entsprechen. Weiterhin müssen die Fahrzeughersteller die Einhaltung der Emissionsnormen über die gesamte Nutzungsdauer des Fahrzeugs aufrecht erhalten. Um diese Normen zu erfüllen und aufrechtzuerhalten werden die Fahrzeuge mit On Board Diagnosesystemen ausgerüstet, welche die Einhaltung und Effektivität aller emissions- bezogenen Komponenten überwachen.

Heutzutage verfügen die meisten Fahrzeuge uber zahlreiche Steuergeräte. (z. B. für Motor, Getriebe, Karosserie, Fahrwerk, usw.), die sich an unterschiedlichen Stellen am Fahrzeug befinden. Die On Board Diagnosesysteme sind dabei in die Steuergeräte des Fahrzeugs integriert.

Bei so vielen unterschiedlichen Fahrzeug- und Teileherstellern war eine gemeinsame Schnittstelle erforderlich, die eine Kommunikation mit diesen Steuergeräten ermöglicht. Im Jahr 1988 erarbeitete die SAE (Society of Automotive Engineers) eine Norm, die eine Standard-Diagnosebuchse sowie eine Reihe diagnostischer Testsignale definierte.

Nach der Einigung auf die Diagnosebuchse und die Diagnosesignale wurde eine weitere Norm erstellt, die ein universelles Inspektions- und Diagnoseverfahren definierte, um sicherzustellen, dass ein Fahrzeug gemäß den Spezifikationen der Originalhersteller (OEM) funktioniert. Diese Norm ist bekannt unter der Bezeichnung EOBD (European On-Board Diagnostics).

Die Grundforderung an ein EOBD-System ist, dass bei Auftreten eines Problems bei abgasrelevanten Komponenten im ECM ein Fehlercode (DTC - Diagnostic Trouble Code) im Speicher des für diese Komponente verantwortlichen Steuermoduls gespeichert wird und eine Fehlerwarnlampe (MIL - Malfunction Indicator Lamp) am Armaturenbrett den Fahrer auf diesen Fehler hinweist. Der Fehlercode kann anschließend mit Hilfe von einem Diagnosegerät ausgelesen werden, um Art und Status des Fehlers zu bestimmen.

Kompatible Fahrzeuge erkennen

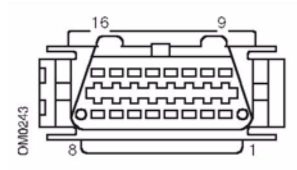
Alle Fahrzeuge mit Benzinmotor nach 2000 sollten EOBD unterstützen. Einige Hersteller begannen bereits 1994, ihre Fahrzeuge mit On Board Diagnosesystemen auszurüsten. Jedoch sind diese nicht zu 100% kompatibel. Dieselfahrzeuge ab dem Modelljahr 2004 sollten ebenfalls EOBD unterstützen. Das bedeutet, dass alle abgasrelevanten Diagnoseinformationen mit einem Diagnose-Tool über die J1962-Diagnosebuchse ausgelesen werden können.

TRW easycheck kann mit jedem EOBD-kompatiblen Fahrzeug über eines der fünf in der Norm definierten Diagnose-Kommunikationsprotokolle kommunizieren.

Diese sind

- ISO 9141.
- Keyword 2000 (das alte europäische Protokoll).
- J1850 PWM (Pulsweitenmodulation)-Protokoll für Ford.
- J1850 VPW (variable Pulsweitenmodulation)- Protokoll für in den USA hergestellte GM-Fahrzeuge.
- CAN (Controller Area Network), das sich derzeit in der Zulassung befindet und vermutlich in Zukunft der Diagnose Kommunikationsstandard sein wird. Das CAN Protokoll ist ein europäisches Protokoll.

Normalerweise ist an der Diagnosebuchse erkennbar (siehe unten), welches System eingesetzt wird, allerdings erkennt auch die Software des Service-Tool’s beim Einschalten automatisch, welches System vorhanden ist.



- Besitzt die Diagnosebuchse einen Pin in Position '7' oder Position '15', verwendet das Fahrzeug entweder das ISO 9141- oder Keyword 2000-Protokoll.
- Besitzt die Diagnosebuchse einen Pin in der '2' oder '10' Position, benutzt das Fahrzeug eines der SAE J1850 -Protokolle.
- Besitzt die Diagnosebuchse einen Pin in Position '6' oder Position '14', benutzt das Fahrzeug das CAN-Protokoll.

HINWEIS: Hinweis: Obwohl die Anschlüsse für die EOBD-Protokolle unterschiedlich sind, benutzen alle Systeme den selben Befehlssatz nach SAE J1979.

Diagnosefehlercodes

Diagnosefehlercodes (DTCs) werden in vorgeschriebene und freiwillige Codes untergliedert. Vorgeschriebene Codes werden von der ISO (International Standards Organisation) / SAE (Society of Automotive Engineers) zusammengestellt. Freiwillige Codes werden von den jeweiligen Herstellern festgelegt und sind daher manchmal auch hersteller- oder sogar fahrzeugspezifisch.

ISO/SAE Diagnosefehlercodes sind in der gesamten Automobilindustrie genormt und einheitlich. Diese Fehlercodes treten allgemein bei den meisten Herstellern in gleicher Weise auf und haben daher bei allen Fahrzeugen identische Nummern und Fehlermeldungen. Die in jeder Gruppe vorhandenen, nicht belegten Nummern sind für künftige Entwicklungen reserviert. Obwohl die Wartungsanweisungen bei den meisten Herstellern unterschiedlich sind, sind die Fehler so allgemein, dass ihnen jeweils derselbe Fehlercode zugeordnet wurde. Codes aus diesem Bereich dürfen von den Herstellern nur benutzt werden, wenn sie dafür eine Freigabe durch ISO/SAE erhalten haben.

In jedem Fehlercodeblock stehen Hersteller zugeordnete Codebereiche zur Verfügung. Diese Fehlercodes werden jedoch nicht von allen Herstellern benutzt, da die einzelnen Systeme oft stark voneinander abweichen, unterschiedlich arbeiten oder andere Diagnoseverfahren zur Anwendung kommen.

Auswerten von EOBD-Fehlercodes

Halten Sie sich an folgende Regeln, um die Grundbedeutung eines EOBD-Fehlercodes zu bestimmen.

P	Antriebsstrang
B	Body (Karosserie)
C	Chassis (Fahrgestell)
U	Network (Netzwerk)

Das erste Zeichen zeigt an, auf welchen Bereich des Fahrzeugs sich der Code bezieht.

0	Normen-Code (SAE)
1	Eigener Code des Fahrzeugherstellers

Das zweite Zeichen weist auf die Art des Codes hin:

1	Kraftstoff- und Luftmessung
2	Kraftstoff- und Luftmessung, insbesondere Einspritzkreis
3	Zündsystem und Fehlzündungserkennung
4	Hilfsemissionssteuerung
5	Fahrzeuggeschwindigkeit und Leerlaufsteuersystem
6	Computerausgabekreis
7	Getriebebezogene Fehler
8	Getriebebezogene Fehler

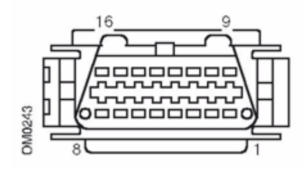
Handelt es sich beim ersten Zeichen um ein 'P' (Antriebsstrang), dann weist das dritte Zeichen auf den jeweils betroffenen Antriebsstrang im System hin:

Die letzten beiden Zeichen weisen auf den spezifischen Fehler hin, wie er von den Bordsystemen erkannt wird.

Einsatz der Scan-Funktion

Anschluss und grundlegende Bedienung

1. Schließen Sie das Multiplexkabel (YTD965) oder das EOBD (J1962)-Kabel (YTD950) an das Service-Tool an und ziehen Sie die Schrauben fest.
2. Stellen Sie sicher, dass der Zündschlüssel in der Position '0' steht.



J1962-Diagnosebuchse

3. Verbinden Sie das Servie-Tool über die J1962- Diagnosebuchse mit dem Fahrzeug. Diese Buchse befindet sich normalerweise im Fahrgastraum in der Nähe des Fahrerfußraums. Die genaue Position finden Sie im Fahrzeughandbuch.

   Die Spannung für das Service-Tool wird über die Diagnosebuchse geliefert. Sobald das Service-Tool mit der Diagnosebuchse verbunden ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ

1. ▶ EOBD
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EMS
6. FastCheck EPB
7. FastCheck LWS
8. FastCheck Service
9. FastCheck TPMS
10. Benutzermenü

4. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der EOBD-Menüfunktion. Drücken Sie ✓, um die Auswahl zu bestätigen.
5. Schalten Sie nach Aufforderung die Zündung ein und drücken zur Bestätigung die Taste ✓. Das Service-Tool versucht dann, eine Verbindung zum On Board Diagnosesystem des Fahrzeugs aufzubauen.

```
Verbindung
wird hergestellt.
Bitte warten......
```

6. Besitzt das Fahrzeug kein EOBD-System oder tritt ein Verbindungsfehler auf, wechselt die 'Warten'-Anzeige zum Hilfebildschirm.

   Wenn der Dialog mit dem On Board Diagnosesystem erfolgreich ist, teilt das Display mit, dass das Service-Tool die Bereitschaftstests für Inspektion/Service (I/M) überprüft.

   HINWEIS: Um eine erfolgreiche Kommunikation mit den Fahrzeugmodulen herzustellen, MUSS die Zündung eingeschaltet sein.

7. Das Service-Tool überprüft, ob die System-Bereitschaftstests (Readiness Tests) gestartet und erfolgreich durchgeführt wurden und teilt den Status anschließend über das Display mit. Um fortzufahren, drücken Sie die ✓ Taste.

   HINWEIS: Das Service-Tool überprüft immer den Status der System-Bereitschaftstests, bevor es das EOBD Hauptmenü anzeigt.

8. Das Display gibt Ihnen anschließend die Möglichkeit, das Ergebnis der an den emissionsbezogenen Systemen und ihren Komponenten durchgeführten Tests anzusehen.

   Drücken Sie die Taste ✓, um das Ergebnis anzuzeigen.

   Drücken Sie die ✕ Taste, wenn Sie das Ergebnis überspringen und direkt zum Menü „EOBD-Betrieb" gelangen möchten.

EOBD-BETRIEB

```
 1. Status Störanz
 2. DTCs anzeigen
 3. DTCs löschen
 4. Live-Daten
 5. Lambdasondentests
 6. Freeze Frame anzeigen
 7. Unregelmäßige
 8. Dauertests
 9. Systemsteuerung
10. Fahrzeuginfo
11. OBD-Status
12. Systembereitschaft
13. Allgemeine Infos
14. Konfiguration
```

9. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Funktion auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung.

Reset des Service-Tools

Falls ein Neustart des Service-Tools durchgeführt werden muß, so drücken Sie gleichzeitig die Tasten ✕, ✓, ▲ und ▼.

Menüoptionen

Nicht alle Steuergeräte unterstützen alle Optionen, die im Menü angeboten werden. Wird eine Option nicht unterstützt, gibt das Service-Tool entweder die Meldung 'Nicht unterstützt' oder 'Nicht verwendet' aus. Hierbei handelt es sich um eine Beschränkung der Steuergerätesoftware und **NICHT** des Service-Tools.

Status Störanzeige

'Status Störanz' zeigt den Status der Motorkontrollleuchte für jedes abgasrelevante Steuermodul an. Ist der Status der Fehleranzeigelampe (MIL) auf 'Ein' gesetzt, werden ein oder mehrere DTCs in den Steuermodulen des Fahrzeugs gespeichert und die Warnlampe am Armaturenbrett leuchtet.

DTCs anzeigen

Diese Option ermöglicht das Ansehen 'gespeicherter' oder 'aktueller'- Abgas-Fehlercodes (DTCs). Liegt ein Fehlercode vor, so wird er zusammen mit der Kennung des Steuergerätes (ECU) angezeigt, welches den Fehler registriert hat.

Wird mehr als ein Fehlercode angezeigt, kann jeweilig einer davon mit den Tasten ▲ und ▼ ausgewählt werden. Drücken Sie ✓, um den Fehlercode auszuwählen und dessen Beschreibung anzuzeigen.

Je nach DTC und Fahrzeughersteller müssen Sie möglicherweise Hersteller und Modell wählen, um die korrekte Beschreibung anzeigen zu lassen. Diese Einstellung bleibt erhalten, während das Service-Tool für den EOBD-Betrieb eingesetzt wird, kann aber auch über die Menüoption 'Hersteller' neu definiert oder gelöscht werden.

DTCs löschen

Diese Option löscht **alle** 'gespeicherten' und 'aktuellen' abgasrelevanten Fehlercodes, löscht 'Freeze Frame'-DTCs und die zugehörigen Daten, löscht Daten der Lambdasondentests, löscht 'unregelmäßige' Testergebnisse und setzt den Status der 'Systembereitschaftstests' in den Steuergeräten des Fahrzeugs zurück. Das Service-Tool führt anschließend die Funktion 'DTCs lesen' aus, um zu prüfen, ob die Fehlercodes gelöscht wurden.

Live-Daten

Mit dieser Option kann der aktuelle Status der abgasrelevanten Komponenten des Fahrzeugs angezeigt werden. Dies ist eine schnelle Möglichkeit, um festzustellen, ob eine Komponente korrekt funktioniert.

Die Liste der Komponenten, die unter 'Live-Daten' überwacht werden, kann von Hersteller zu Hersteller und auch von Modell zu Modell unterschiedlich sein.

Lambdasondentests

EOBD bietet optional einen Modus zur Überwachung der Lambdasondentestergebnisse je nach vom Hersteller verwendeten Methode zur Überwachung von Lambdasonden. Wird dieser Modus vom Hersteller grundsätzlich unterstützt, so heisst dies allerdings nicht, dass auch alle Tests unterstützt werden. Das Service-Tool zeigt die unterstützten Tests und die damit verbundenen Daten an.

Freeze Frame anzeigen

Freeze Frame Daten sind die Momentaufnahme von Live-Daten, die im Steuergerät in dem Moment gespeichert wurden, wo ein Diagnosefehlercode erkannt wurde. Sind mehrere Fehler aufgetreten, beziehen sich die gespeicherten Freeze Frame Daten auf den zuletzt erkannten Fehler. Der Fehlercode, der die Freeze Frame Daten verursacht hat, wird ebenfalls angezeigt.

Unregelmäßige

Einige Fahrzeugsysteme werden während des normalen Betriebs nicht permanent überwacht, z.B. die Katalysatoren und das Verdunstungssystem. Diese Tests sind herstellerspezifisch. Die Ergebnisse werden zwar angezeigt, eine Interpretation der angezeigten Werte kann jedoch nicht angezeigt werden.

Dauertests (Sporadische Fehlercodes)

Wenn das 'permanente Überwachungssystem' einen Fehlerzustand in einer abgasrelevanten Antriebskomponente oder einem System erkennt, wird dieser als sporadischer Fehlercode im Steuergerät speichert. Erkennt das permanente Überwachungssystem denselben Fehlerzustand während des nächsten Fahrzyklus erneut, so registriert es einen Aktuellen Fehlercode und lässt die Warnlampe (MIL) aufleuchten.

Systemsteuerung

Dabei werden Komponenten des Fahrzeugs ein- und ausgeschaltet oder gepulst, um die Funktion zu prüfen. Diese Tests sind herstellerspezifisch und werden derzeit nur selten von den Steuergeräten unterstützt.

Fahrzeug-Info

Die hier angezeigten Informationen sind fahrzeugspezifisch. Das können die Fahrgestellnummer, Steuermodulversionsnummern, usw. sein. Nicht alle Fahrzeuge unterstützen diese Funktion.

OBD-Status

Zeigt an, ob das Steuergerät OBD-Anforderungen erfüllt. Diese Option wird nicht von allen Fahrzeugen unterstützt.

Systembereitschaft

Ist die Zündung zu Beginn eines Tests eingeschaltet, führen die Steuergeräte eine Reihe von Systemtests durch (Bereitschaftstests). Sind die Bedingungen zur Durchführung eines Systemtests nicht erfüllt, z.B. wenn der Motor zu kalt ist, wird der Status 'Nicht bereit' angezeigt. Nachdem die Kommunikation aufgebaut wurde, ist auch ein Bereitschaftsteststatus zur Prüfung verfügbar. Dieser kann später angesehen oder aber auch ignoriert werden.

Mit dem Service-Tool kann der Stataus der System-Bereitschaftstests permanet überprüft werden, d.h. ob der Test nicht unterstützt wird, noch auf Fertigstellung wartet oder abgeschlossen wurde. Dieser Status hilft einem Techniker eine Reparatur zu überprüfen, weil er die Bereitschaftstests, die möglicherweise einen DTC erzeugt haben, bis zum Ende durchführt. Die Ergebenisse können unterschiedlich angezeigt werden.

SYSTEMBEREITSCH

1. Als Liste zeigen
2. Alle auf Monitor

Die Option 'Als A-Liste zeigen' aktiviert die Optionen 'Letzte gelöschte DTCs' und 'Aktueller Fahrzyklus'. Die Auswahl 'Zuletzt gelöschte DTCs' wird normalerweise von allen OBD Fahrzeugen unterstützt und zeigt den Status seit der letzten Löschung von Fehlercodes an. Er gilt jedoch möglicherweise nicht für den aktuellen Fahrzyklus. Die Option 'Aktueller Fahrzyklus' zeigt den Status aller Tests im aktuellen Fahrzyklus an, wird aber derzeit nur von wenigen Fahrzeugen unterstützt.

Die Option 'Alle auf Monitor' zeigt eine gekürzte Textversion des Status für alle Tests seit 'Zuletzt gelöscht DTCs' an.

In beiden Fällen wird der Status ständig aktualisiert.

Konfiguration

Hier kann der Benutzer die Anzeigeeinheiten für die Live-Daten und Freeze-Frame-Daten zwischen metrischem und Zollsystem umstellen. Weiterhin kann eingestellt werden, ob Texte vollständig oder verkürzt angezeigt werden. Weitere Informationen siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135.

Einführung

Die ‘FastCheck’ Anwendungen geben dem Service-Tool die Möglichkeit, mit anderen Systemsteuermodulen im Fahrzeug zu kommunizieren.

Der Anschluss an das entsprechende System erfolgt über die EOBD Diagnosebuchse des Fahrzeugs oder über eine systemspezifische Buchse. Siehe hierzu die 'Fahrzeug-Anwendungsliste' zur Bestimmung des korrekten Kabels.

Bremse

- FastCheck ABS ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.
- FastCheck EPB (elektronische Parkbremse) ermöglicht das Lesen und Löschen von im Steuergerät gespeicherten Fehlercodes und je nach Fahrzeutyp die Kalibrierung der elektronischen Parkbremse und die zum Austausch der Bremsbeläge notwendigen Funktionen.

SRS

- FastCheck Airbag ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

Klima

- FastCheck Klima ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

EMS

- FastCheck EMS ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden. Zusätzliche Anwendungen, wie z.B. Live-Daten, Funktionstests, Wartung und Einspritzdüsen-Neuprogrammierung, sind eventuell je nach ausgewähltem System verfügbar.

LWS

- FastCheck LWS (Lenkwinkelsensor) ermöglicht das Lesen und Löschen von im LWS-Steuergerät gespeicherten Fehlercodes. Weiterhin können Lenkwinkelsensoren kalibriert werden.

Service

- FastCheck Service ermöglicht je nach Fahrzeug die Rückstellung von Service- (auch CBS) und Ölintervall-Wartungsanzeigen.

Reifendruckkontrollsystem (TPMS)

- Die Funktion TPMS (Reifendruckkontrollsystem) dient zur Neuprogrammierung von TPMS-Reifenventilen im Steuermodul.

Sicherheitshinweise

VORSICHT: Allgemeine Sicherheit

- ***Alle Arbeiten dürfen nur in gut durchlüfteten Räumen fern von offenem Feuer und Hitzequellen durchgeführt werden.***
- ***Es ist sicherzustellen, dass vor der Ausführung jeglicher Wartungs-/ Diagnosearbeiten das Fahrzeug steht und die Handbremse/ Feststellbremse gezogen ist.***

VORSICHT: Sicherheitsanweisungen für das Arbeiten an der Klimaanlage.

- ***Arbeiten an Klimaanlagen dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden, die das Fahrzeugsystem und das Testgerät genau kennen.***
- ***Das Kühlmittel für Klimaanlagen ist eine gefährliche Flüssigkeit und kann bei unsachgemäßem Gebrauch schwere Verletzungen verursachen. Bei Arbeiten an der Klimaanlage ist geeignete Schutzkleidung zu tragen, die aus einem Gesichtsschutz, hitzebeständigen Handschuhen, Gummistiefeln und Gummischürze oder wasserfestem Arbeitsanzug besteht.***
- ***Erstickungsgefahr! Das Kühlmittelgas ist schwerer als Luft und setzt sich in Inspektionsvertiefungen oder engen Lücken ab. Daher ist das gesamte Kühlmittel aus deinem defekten System komplett abzulassen, bevor mit den Arbeiten begonnen wird.***

VORSICHT: Airbag-Sicherheitsanweisungen

- ***Arbeiten an Fahrzeugrückhaltesystemen dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Im Bereich der Fahrer-, Beifahrer- und Seitenairbagsysteme darf KEINERLEI Zubehör montiert werden.***
- ***Beachten Sie strikt alle Herstelleranweisungen in Bezug auf Sicherheit, Handhabung und Installation.***
- ***Airbags sind als explosive Geräte klassifiziert und unterliegen als solche nationalen Gesetzen, die befolgt werden müssen. Dies gilt auch für Lagerung und Transport.***
- ***Ausgebaute Airbags müssen UNBEDINGT von anderen gefährlichen Stoffen getrennt an einem sichern Ort gelagert werden.***
- ***Verkabelungen dürfen NIEMALS bei eingeschalteter Zündung angeschlossen oder getrennt werden. Drehen Sie den Zündschlüssel IMMER in die Stellung AUS und warten Sie mindestens 1 Minute, damit sich das System entladen kann.***
- ***Setzen Sie das System NIEMALS Temperaturen über 80 °C aus.***
- ***Verwenden Sie zur Fehlerdiagnose AUSSCHLIESSLICH zugelassene Diagnosegeräte; benutzen Sie NIEMALS Multimeter, Testlampen oder ähnliches.***

- ***Vor dem Einsatz eines Multimeters zur Überprüfung der Kabel trennen Sie IMMER alle Airbags und Gurtspanner von der Stromversorgung.***

VORSICHT: Elektronische Parkbremse (EPB) - Sicherheitsanweisungen

- ***Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, sorgen Sie dafür, dass Sie das Bremssystem und dessen Bedienung genau kennen.***
- ***Das Steuersystem der elektronischen Parkbremse muss vor Wartungs-/ Diagnosearbeiten am Bremssystem deaktiviert werden. Dies kann über das Service-Tool Menü erfolgen.***
- ***Führen Sie Wartungsarbeiten grundsätzlich nur bei stehendem Fahrzeug und auf ebenem Untergrund durch.***
- ***Sorgen Sie dafür, dass die elektronische Parkbremse nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder aktiviert wird.***

HINWEIS: TRW übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle/Beschädigungen oder Verletzungen, die aufgrund von Wartungsarbeiten an der elektronischen Parkbremse auftreten.

FastCheck ABS

Wichtiger Hinweis
Mercedes-Fahrzeuge mit Sensotronic-Bremsanlage • Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, sorgen Sie dafür, dass Sie das Bremssystem und dessen Bedienung genau kennen. • Das Sensotronic-Bremsensteuerungssystem muss vor Wartungs-/ Diagnosearbeiten am Bremssystem deaktiviert werden. Dies kann über das Service-Tool Menü erfolgen. • Beginnen Sie erst mit der Arbeit, wenn das System vollständig deaktiviert ist. Nach der Deaktivierung muss am Armaturenbrett eine Warnanzeige aufleuchten und ein Warnsignal so lange ertönen, bis nach Abschluss der Arbeiten das System wieder aktiviert wurde. Werden Warnanzeige und Warnton nicht aktiviert, können Sie davon ausgehen, dass das System nicht korrekt deaktiviert wurde. Beginnen Sie in diesem Fall NICHT mit den Arbeiten. • Sorgen Sie dafür, dass die Sensotronic-Bremsensteuerung nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder aktiviert wird. *HINWEIS: Der Hersteller des Service-Tools übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des Sensotronic-Bremsensteuerungssystems entstehen.*

Anschließen

Mit Hilfe der auf der CDROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.

HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen BMW mit einem 20-poligen Stecker und einem EOBD (J1962) Anschluss, verwenden Sie ausschließlich den 20-poligen Stecker.

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

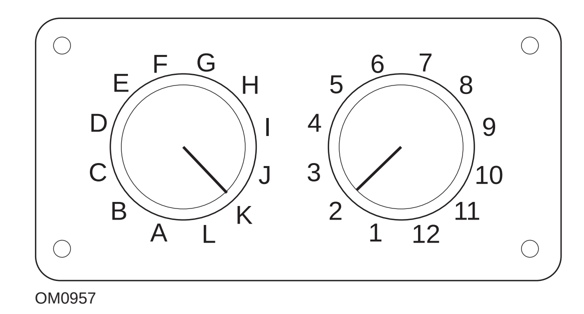
BMW 7er Serie (E65)

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B



Wenn Sie das EOBD (J1962) Schaltkabel (YTD951) verwenden, stellen Sie sicher, dass die Schaltereinstellungen den Einstellungen für das zu testende Fahrzeug und System entsprechen.

VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über das Diagnosekabel des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ		
1.	▶	EOBD
2.		FastCheck ABS
3.		FastCheck Airbag
4.		FastCheck Klima
5.		FastCheck EMS
6.		FastCheck EPB
7.		FastCheck LWS
8.		FastCheck Service
9.		FastCheck TPMS
10.		Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung ‘FastCheck ABS’ auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Anwendung werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige Fahrzeugsystem auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

DTCs lesen
DTCs löschen

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht, eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter „Kommunikation“, Seite 8.

DTCs lesen

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Fehler gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.

DTC 1 - 38 Rechts unten
Drucksensor
Stromkreissignal hoch{ }

Typischer DTC-Fehlercode

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. In diesem Beispiel ist der angezeigte Fehler DTC Nummer 38 - Stromkreis rechter Niederdrucksensor, hohes Signal oder offener Stromkreis. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen (...). Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Fehlern) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

DTCs löschen

Diagnosefehlercodes können mit der Option 'DTCs löschen' gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Starten Sie den Motor, damit das Steuergerät eine Systemprüfung durchführt. Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option 'DTCs lesen' auswählen.

HINWEIS: Ein Lesen der Fehlercodes ohne vorheriges Starten des Motors bestätigt nur, dass die gespeicherten Fehlercodes gelöscht wurden. Fehler sind möglicherweise trotzdem noch im System vorhanden, wodurch ein Fehlercode beim nächsten Motorstart gespeichert wird.

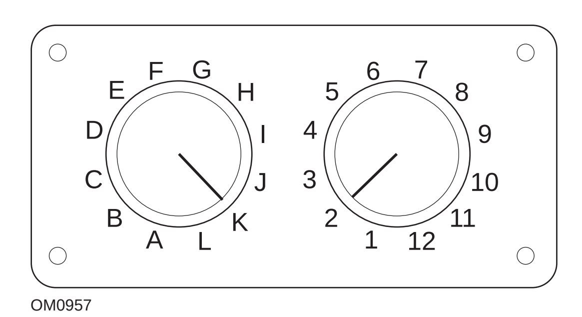
BMW/MINI Fahrzeuge

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

FastCheck Airbag

Anschließen

Mit Hilfe der auf der CDROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.



Wenn Sie das EOBD (J1962) Schaltkabel (YTD951) verwenden, stellen Sie sicher, dass die Schaltereinstellungen den Einstellungen für das zu testende Fahrzeug und System entsprechen.

VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

Alfa-Romeo MiTo

BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

BMW 7er Serie (E65)

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B

Fiat 500

Fiat Grande Punto (05)

Ford Ka II

Volvo S40 (04-06)

Volvo V50 (03-08)

Volvo S60 (01-05)

Volvo V70 (00-07)

Volvo XC70 (00-06)

Volvo S80 (99-06)

Volvo XC90 (02-06)

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über das Diagnosekabel des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ

1. ▶ EOBD
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EMS
6. FastCheck EPB
7. FastCheck LWS
8. FastCheck Service
9. FastCheck TPMS
10. Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung "FastCheck Airbag" auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Anwendung werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige Fahrzeugsystem auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

DTCs lesen
DTCs löschen

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht, eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter „Kommunikation“, Seite 8.

DTCs lesen

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Fehler gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen (...). Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Fehlern) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

DTCs löschen

Diagnosefehlercodes können mit der Option 'DTCs löschen' gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option 'DTCs lesen' auswählen.

BMW-Fahrzeuge

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

Einige BMW Fahrzeuge sind mit Mehrach-Airbagsystemen ausgestattet Pro Airbag im Fahrzeug ein System.

Betreffende Fahrzeuge:

- BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)
- BMW 5er Serie (E60/E61)
- BMW 6er Serie (E63/E64)
- BMW 7er Serie (E65)
- BMW Z4 (E85)

Wird bei "DTCs lesen" oder "DTCs löschen" ein Mehrfach -Airbagsystem erfasst, so wird eine Liste der verfügbaren Systeme angezeigt.Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um das gewünschte System auf dem Menü auszuwählen. Drücken Sie die ✓ Taste zur Auswahl des Systems zur Durchführung von "DTCs lesen" oder "DTCs löschen". Drücken Sie die Taste ✕, während das Systemmenü angezeigt wird, um zurück zum Menü "DTCs lesen" und "DTCs löschen" zu gelangen.

Alle Airbag ECUs

Wird "Alle Airbag ECUs gewählt, dann wird die Funktin "DTCs lesen" oder "DTCs löschen" bei **ALLEN** erfassten Airbagsystemen des Fahrzeugs durchgeführt.

MINI Fahrzeuge

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

Ford Galaxy (2006 -), Mondeo (2007-), S-Max (2006-), Transit (2006-)

Aufprall-Reset

Diese Option ist erforderlich an Fahrzeugen, bei denen der Airbag infolge eines Aufpralls ausgelöst wurde. Der Vorgang löscht die Aufprall-Kennzeichnung im Karosserie-Steuermodul, um einen normalen Betrieb nach der Reparatur des Fahrzeugs und Installation eines neuen Airbags zu ermöglichen.

Land Rover Freelander 2 (2007-)

Rückhalte-Build-Modus Eingang/Ausgang

Diese Funktion kann dazu dienen, das Airbag-/Rückhaltesystem in den Build-Modus zu setzen, um eine sichere Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten ohne Auslösung von Airbag oder Gurtstraffer zu ermöglichen. Nach Abschluss der

Arbeiten am System kann der Build-Modus für das Airbag-/Rückhaltesystem aufgehoben und der normale Betrieb aktiviert werden.

Aufprall-Reset

Diese Option ist erforderlich an Fahrzeugen, bei denen der Airbag infolge eines Aufpralls ausgelöst wurde. Der Vorgang löscht die Aufprall-Kennzeichnung im Karosserie-Steuermodul, um einen normalen Betrieb nach der Reparatur des Fahrzeugs und Installation eines neuen Airbags zu ermöglichen.

Renault Fahrzeuge

Wählen Sie das Airbagsystem und dann entweder den 12- oder den 16-poligen Verbinder, je nachdem, welcher an dem Fahrzeug vorhanden ist. Folgen Sie dann den Bildschirmanweisungen.

Folgende Funktionen stehen für das Airbagsystem zur Verfügung:

1. DTCs lesen: Zeigt alle im Zusammenhang mit dem Airbagsystem gespeicherten Fehler an
2. Fehlerc. löschen: Löscht alle im Zusammenhang mit dem Airbagsystem gespeicherten Fehler.
3. Renault-Aktivierung/Deaktivierung des Fahrer-/Beifahrer-Airbags:

Über die Menüoption "///CM deaktivieren (SPERREN)" lässt sich der Fahrer-Airbag deaktivieren, wodurch vermieden wird, dass er während der Arbeiten am Fahrzeug versehentlich ausgelöst wird.

Über die Menüoption "///CM aktivieren (FREIGEBEN)" wird der Fahrer-Airbag aktiviert.

Über die Menüoption "///Beifahrer deaktivieren (SPERREN)" lässt sich der Beifahrer-Airbag deaktivieren, wodurch vermieden wird, dass er während der Arbeiten am Fahrzeug versehentlich ausgelöst wird.

Über die Menüoption "///Beifahrer aktivieren (FREIGEBEN)" wird der Beifahrer-Airbag aktiviert.

HINWEIS: Nicht alle Fahrzeuge verfügen über einen Beifahrer-Airbag, und manche Fahrzeuge mit Beifahrer-Airbag lassen eine Aktivierung/Deaktivierung des Airbags über ein Diagnosegerät nicht zu (bei diesen Fahrzeugen muss ein Schlüssel in das Aktivierungsschloss neben dem Beifahrer-Airbag eingesteckt werden).

Benachrichtigungsmethoden der Fahrzeuge bei gesperrtem Airbag

Methode 1 - Fehlercode vorhanden:

Wenn der Benutzer die Airbag-Diagnosecodes liest, nachdem ein Airbag gesperrt wurde, geben einige Modelle den Fehlercode 'Airbag gesperrt' aus. Nach der Reaktivierung erscheint dieser Fehlercode nicht mehr; dies lässt sich durch erneutes Ablesen der Diagnosecodes bestätigen.

Methode 2 - Airbag-Warnleuchte leuchtet weiterhin:

Nachdem ein Airbag gesperrt wurde, bleibt die Airbag-Fehlerwarnlampe auf dem Armaturenbrett-Display an. Wird der Airbag reaktiviert, erlischt die Warnleuchte.

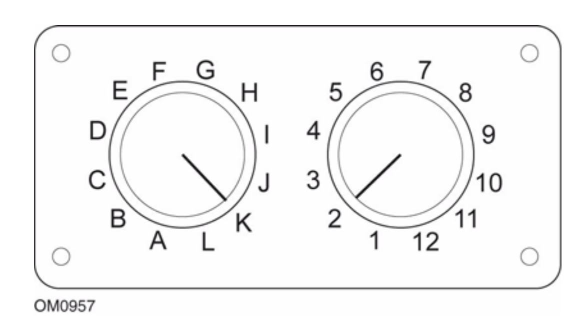
Methode 3 - Beim Einschalten der Zündung blinkt die Airbag-Fehlerwarnleuchte für einige Sekunden:

Nachdem ein Airbag gesperrt wurde, blinkt die Airbag-Fehlerwarnleuchte beim Einschalten der Zündung auf dem Armaturenbrett-Display für einige Sekunden. Wird der Airbag reaktiviert, erlischt die Warnleuchte.

FastCheck Klima

Anschließen

Mit Hilfe der auf der CDROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.



Wenn Sie das EOBD (J1962) Schaltkabel (YTD951) verwenden, stellen Sie sicher, dass die Schaltereinstellungen den Einstellungen für das zu testende Fahrzeug und System entsprechen.

VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

Alfa-Romeo MiTo

BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

BMW 7er Serie (E65)

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B

Fiat 500

Fiat Grande Punto (05)

Ford Ka II

Volvo S40/V40 (01-06)

Volvo V50 (03-08)

Volvo S60 (01-05)

Volvo V70 (99-07)

Volvo XC70 (00-06)

Volvo S80 (99-06)

Volvo XC90 (02-06)

Volvo S70 (99-00)

Volvo C70 Cabrio/Coupé (99-05)

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über das Diagnosekabel des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ

1. ▶ EOBD
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EMS
6. FastCheck EPB
7. FastCheck LWS
8. FastCheck Service
9. FastCheck TPMS
10. Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der Anwendung 'FastCheck Klima' und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die Taste ✕.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Anwendung werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige Fahrzeugsystem auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

DTCs lesen
DTCs löschen

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht, eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter „Kommunikation“, Seite 8.

DTCs lesen

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Fehler gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen (...). Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Fehlern) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

DTCs löschen

Diagnosefehlercodes können mit der Option 'DTCs löschen' gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Starten Sie den Motor, damit das Steuergerät eine Systemprüfung durchführt. Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option 'DTCs lesen' auswählen.

HINWEIS: Ein Lesen der Fehlercodes ohne vorheriges Starten des Motors bestätigt nur, dass die gespeicherten Fehlercodes gelöscht wurden. Fehler sind möglicherweise trotzdem noch im System vorhanden, wodurch ein Fehlercode beim nächsten Motorstart gespeichert wird.

BMW/MINI Fahrzeuge

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

FastCheck EMS

Anschließen

Mit Hilfe der auf der CDROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über das Diagnosekabel des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ

1. ▶ EOBD
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EMS
6. FastCheck EPB
7. FastCheck LWS
8. FastCheck Service
9. FastCheck TPMS
10. Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der Anwendung 'FastCheck EMS' und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die Taste ✕.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Anwendung werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige Fahrzeugsystem auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht, eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter „Kommunikation“, Seite 8.

Herstellerspezifische Anwendungen - EMS

Allgemeines

Wie bei allen Anwendungen werden die Tasten ▲ und ▼ verwendet, um die gewünschte Option auszuwählen. Die Taste ✓ dient zur Bestätigung der Auswahl.

Die meisten Herstelleranwendungen funktionieren ähnlich oder genau so. Für bestimmte Herstelleranwendungen sind zusätzliche Informationen erforderlich. Die folgenden Abschnitte liefern die zusätzlichen Informationen zur Unterstützung dieser Anwendungen.

Audi, Seat, Skoda und Volkswagen Live-Daten (VAG Modus 8)

Durch Anwahl der entsprechenden Datengruppe während eines Tests können die zugehörigen aktuellen Daten für alle Systeme angezeigt werden (siehe hierzu die Datengruppencodes weiter oben). Zur Anzeige der aktuellen Daten wählen Sie aus dem 'Systemmenü' das entsprechende System aus und befolgen Sie dann die Bildschirmanweisungen.

Während eine beliebige Gruppe mit aktuellen Daten angezeigt wird, ist es möglich, durch Drücken der Tasten ▲ oder ▼ eine weitere Anzeigegruppe aufzurufen. Die Beschreibung für jedes einzelne Datenelement in der Anzeige kann durch Drücken der Taste ! aufgerufen werden.

Tipps zur Verwendung der Grundeinstellungen und Anpassungsfunktion

Durch den Austausch eines Fühlers im Fahrzeug können die Grundeinstellungen dazu verwendet werden, in der ECU sofort die neuen Betriebsbedingungen des neuen Fühlers zu speichern, anstatt einen Lernprozess über Dauer durchzuführen. Durch Auswahl der Anzeigengruppe 0 oder der Anzeigengruppe, in der der vom Fühler gemessene Wert normalerweise erscheinen würde.

Wird ein Fahrzeug-ECM durch ein bestehendes (gebrauchtes) ECM ersetzt, kann die Anpassungsfunktion verwendet werden, um alle gelernten Werte zu löschen und die ECU auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Nun kann das ECM die Betriebsbedingungen der angeschlossenen Sensoren aufnehmen. Dies geschieht durch Auswahl von Anpassungskanal 0 und dem anschließenden Befolgen der Bildschirmanweisungen.

Aktivierung (VAG-Modus 3)

Diese Funktion erlaubt das Aktivieren von Komponenten (Einspritzdüsen, Solenoidventile, Relais, usw.) in der vom ECM bestimmten Reihenfolge. Mit dieser Funktion lassen sich Stromkreise von Stellgliedern prüfen und Fehler ermitteln, wenn ein bestimmtes Stellglied nicht reagiert.

Zur korrekten Ausführung der Aktivierungsfunktion muss die Zündung eingeschaltet sein, der Motor darf aber nicht laufen. Wenn mit der Aktivierungsfunktion die Motorelektronik (ENG Elekctronics) 1, 2 oder 3 geprüft werden soll, muss die Kühlmitteltemperatur mindestens 80 °C betragen, um sicherzugehen, dass alle Einspritzdüsen aktiviert werden. Jede Aktivierungsprüfung dauert etwa 1 Minute, es sein denn, der Prüfer geht durch zustimmendes Drücken der Taste ✓ zur nächsten Prüfung über.

Voraussetzungen

1. Zündung Ein, Motor aus.
2. Kühlmitteltemperatur mindestens 80 °C. (falls zutreffend)
3. Das ECM arbeitet korrekt.
4. Der gewünschte Kanal ist verfügbar.

Durchführung des Aktivierungstests

1. Schließen Sie das Scantool an die Fahrzeug-Diagnosebuchse an.
2. Wählen Sie das gewünschte System (z.B. Motorelektronik 1) aus dem SYSTEMMENÜ und warten Sie auf den Diagnosedialog.
3. Wählen Sie aus dem FUNKTIONSMENÜ ‘Aktivierung’ und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.
4. Nach der Aktivierung des ersten Stellglieds/Reglers zeigt der Bildschirm dessen Identifizierungscode auf dem Scantool-Display an.
5. Durch Drücken der Taste ✓ gelangen Sie zur nächsten vorprogrammierten Komponente.
6. Nach Prüfung der letzten Komponente zeigt das Display des Scantools "ENDE" an.
7. Soll der Aktivierungsvorgang wiederholt werden, muss der Motor gestartet werden, damit das ECM eine Motordrehzahl von mehr als 300 U/min erkennt.

HINWEIS: Die Aktivierungsfunktion kann mit jedem ECM durchgeführt werden, das Stellglieder/Relais steuert. Während des Aktivierungstests läuft die elektrische Kraftstoffpumpe permanent. Für jedes ECM besteht eine durch das ECM festgelegte Reihenfolge und Dauer der einzelnen Prüfungen.

Grundeinstellungen (VAG-Modus 4)

Mit dieser Funktion kann der Techniker Standardeinstellungen und Lernwerte einsehen und ändern, die sich auf Zündeinstellung, Leerlaufdrehzahl, Gemischbildung usw. beziehen. Die Standardeinstellungen können auch dazu verwendet werden, um sicher zu stellen, dass das ECM innerhalb eines kurzen Zeitraums die Motorbetriebsbedingungen neu lernen kann.

Je nach Motorcode bieten einige ECMs nicht die Möglichkeit, Grundeinstellungen mit einem Diagnose-Tool durchzuführen. Bei diesen ECMs sind die Betriebsparameter im ECM vorprogrammiert und ändern sich automatisch je nach Betriebsbedingungen.

Werden die gelernten Wert gelöscht, aktiviert das ECM alle jeweiligen Grundparameter, die zum aktuellen Betriebszustand des Motors unter Umständen nicht passen. Das kann zu vorübergehend schlechter Motorleistung führen. Nach längerer Motorlaufzeit ändert das ECM die Werte wieder und passt sich dem Motor an. Das Scantool eröffnet dagegen die Möglichkeit, ein ECM in wenigen Minuten an einen Motor anzupassen.

Voraussetzungen

1. Fahrzeug steht. Hand-/Parkbremse angezogen.
2. Motor läuft im Leerlauf.
3. Gaspedal in Ruhestellung.
4. Fehlerspeicher gelöscht.
5. Alle elektrischenVerbraucher ausgeschaltet. (Kühlerlüfter darf bei der Grundeinstellung nicht laufen.)
6. Klimaanlage ausgeschaltet.
7. Kühlmitteltemperatur mindestens 80 °C.

Nach Aufruf der Grundeinstellungen

Nach Aufruf der Grundeinstellungen führt das Scantool folgende Aktionen durch:

1. Klimakompressor ausschalten.
2. EVAP-Kanister-Purgeregelsystem ausschalten.
3. Leerlaufdrehzahl stabilisieren.
4. Zündfolge stabilisieren.

Grundeinstellungen vornehmen

1. Schließen Sie das Scantool an die Fahrzeug-Diagnosebuchse an.
2. Wählen Sie ‚Motorelektronik 1' ('ENG Electronics 1') aus dem SYSTEMMENÜ und warten Sie auf den Diagnosedialog.
3. Wählen Sie aus dem FUNKTIONSMENÜ 'DTCs lesen' und löschen Sie alle vorhandenen Fehlercodes.
4. Kehren Sie zum FUNKTIONSMENÜ zurück, wählen 'Grundeinstellungen' und geben Anzeigegruppe 0 ein. Durch Drücken der Taste ✓ werden die gespeicherten Werte aufgerufen.
5. Erhöhen Sie mit dem Gaspedal die Motordrehzahl fünf Sekunden lang leicht und lassen den Motor anschließend 2 - 3 Minuten im Leerlauf laufen.
6. Beobachten Sie dabei die Scantool-Anzeige und prüfen, ob die Werte innerhalb der definierten Bereiche für den entsprechenden Motorcode liegen.

Liegen alle Daten im Bereich und der Kühlerlüfter ist während des Tests nicht angelaufen, ist die Grundeinstellung abgeschlossen. Liegt ein Wert außerhalb des Bereichs, beheben Sie den Fehler und führen den gesamten Test erneut durch.

Neucodierung (VAG-Modus 7)

Sofern ein Modul neu codiert werden kann, ermöglicht dieser Modus das Codieren eines Ersatzsteuermoduls oder das Ändern einer zuvor gespeicherten falschen Codierung. Die Codierung wird entweder im Format 7-Bit (0000000 - 1048575) oder 5-Bit (00000 - 32767) gespeichert. Neue Codenummern lassen sich über das Scantool-Tastenfeld eingeben.

Wenn das Scantool mit einem Modul Verbindung aufgenommen hat, prüft es dessen Kodierung. Abhängig vom verwendeten Protokoll (KeyWord 1281, KeyWord 2000 oder CAN) zeigt das Modul an, ob es neu codiert werden kann. Wird keine Neucodierung unterstützt, wird beim Protokoll KeyWord 1281 P-M-C und beim Work Shop Code (WSC) 00000 angezeigt. Die Protokolle KeyWord 2000 oder CAN zeigen 'Funktion nicht unterstützt' an, wenn keine Neucodierung möglich ist.

Falls eine Neucodierung unterstützt wird, werden auf dem Display Anweisungen angezeigt, die den Benutzer durch den Neucodierungsprozess führen. Das Scantool erkennt 20- oder 15-bit Kodierungen und passt die Eingabeanforderungen entsprechend an.

VORSICHT: Vor dem Neucodieren eines Moduls sollten Sie sich die ursprüngliche Codenummer aufschreiben, falls die neue Codenummer nicht akzeptiert wird.

Beispiel: Ein Steuermodul für das Armaturenbrett besitzt Code 01402, der folgende Bedeutung hat:

- **01** - Bremsbelagverschleißsensor - Warnung aktiv
- **4** - UK 24-Std.-Uhr und Kilometerzähler in Meilen für Gerätegruppe (ab 2000)
- **3** - Kein Serviceintervall (nur Modelle ab 2002)
- **1** - Fahrstrecken-Impulszahl (k-Wert)

Neucodierung eines ECM

Voraussetzungen

1. Zündung Ein, Motor aus
2. Das ECM unterstützt Neucodierung
3. Scantool

Vorgehensweise zur Neucodierung

1. Schließen Sie das Scantool an die Datenbuchse des Fahrzeugs an.
2. Wählen Sie aus dem SYSTEMMENÜ das entsprechende Steuermodul aus, und warten Sie, bis die Datenverbindung aufgebaut ist.
3. Wählen Sie aus dem FUNKTIONSMENÜ die Option '///Neucodierung' und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

   HINWEIS: Das Protokoll KeyWord 1281 benötigt 5 Ziffern, einschließlich führender Nullen, soweit erforderlich; die Protokolle KeyWord 2000 und CAN benötigen 7 Ziffern, einschließlich führender Nullen.
4. Stellen Sie sicher, dass die korrekte Nummernfolge eingegeben wird. Wenn diese vom Modul akzeptiert wird, erscheint auf dem Display der neue Code. Ist der Code falsch, bleibt der ursprüngliche Code erhalten, und eine Fehlermeldung wird angezeigt.

HINWEIS: Die Anzahl der zulässigen Versuche zur Neucodierung eines Moduls unterliegt keinerlei Einschränkungen.

Der ursprüngliche Code wird in den Moduldaten gespeichert und wird nach der Erstellung einer Datenverbindung auf dem Scantool angezeigt.

VORSICHT: Der ursprüngliche Code kann nur wiederhergestellt werden, indem der Code gemäß der oben beschriebenen Vorgehensweise erneut eingegeben wird.

Anpassung (VAG-Modus 10)

Diese Funktion erlaubt nicht nur die Rückstellung der Service-Intervallanzeige, sondern auch die Rücksetzung damit zusammenhängender, bestimmter Werte und Einstellungen in den Steuermodulen wie Instrumentenanzeigen, Gemischeinstellungen, usw. Die Anpassung erfolgt über die Auswahl einer Kanalnummer. Die Änderung der Anpassungswerte erfolgt in drei Schritten:

1. Anpassung ablesen
2. Anpassung testen
3. Anpassung speichern

Anpassung ablesen

"Anpassung lesen" bedeutet das Auslesen und Anzeigen der Anpassungsdaten aus dem gewählten ECM-Anpassungskanal. Nachdem eine Kanalnummer gewählt und die Taste ✓ gedrückt wurde, antwortet das ECM mit dem Wert, der derzeit im Kanal gespeichert ist.

Anpassung testen

"Anpassung testen" erlaubt das Testen des geänderten Werts am Motor, um die richtige Einstellung für den jeweiligen Betriebszustand zu ermitteln. Nach der Eingabe des neuen Anpassungswerts und Drücken der Taste ✓ speichert das ECM den Wert vorübergehend. Wird ein gemessener Werteblock zugeordnet, zeigt der Kanal diesen an.

Anpassung speichern

Mit "Anpassung speichern" wird der neue Anpassungswert im gewählten Kanal dauerhaft gespeichert. Die permanente Speicherung erfolgt durch Drücken der Taste ✓. Danach arbeitet der Motor nur noch mit diesem Wert.

Voraussetzungen

1. Zündung Ein, Motor aus.
2. Das ECM arbeitet korrekt.
3. Der gewünschte Kanal ist verfügbar.

Durchführung des Anpassungstests

1. Schließen Sie das Scantool an die Fahrzeug-Diagnosebuchse an.
2. Wählen Sie das gewünschte ECM aus dem SYSTEMMENÜ (die Auswahl hängt von der gewünschten Anpassung ab), folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm und warten Sie auf den Diagnosedialog.
3. Wählen Sie dann aus dem FUNKTIONSMENÜ ‘Anpassung’, danach ‘Manueller Reset’ (falls verfügbar). Geben Sie die Kanalnummer ein und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.
4. Ist dem Kanal ein gemessener Werteblock zugeordnet, zeigt das Scantool durch Drücken der Taste ▼ den gemessenen Wert an.
5. Soll der aktuelle Wert geändert werden, kann nach Drücken der Taste ✓ ein neuer 5-stelliger Wert eingegeben werden. Soll der neue Wert zum Beispiel 15 sein, wird über die Taste ▲, ▼ und ✓ die Ziffernfolge 00015 eingegeben.
6. Nach dem Testen des neuen Werts kann dieser durch Drücken der Taste ✓ gespeichert werden.
7. Das Scantool zeigt dann den neuen, im gewählten Kanal gespeicherten Wert an.
8. Sollen alle gelernten Werte gelöscht und stattdessen die Grundwerte aktiviert werden, muss der Kanal '0' nach entsprechender Aufforderung eingegeben werden.

HINWEIS: Die Anpassungsfunktion darf nur von geschultem Personal benutzt werden, das sich über die Konsequenzen der Änderung von gelernten und/oder Grundwerten im Klaren ist.

Anmelden beim ECM (VAG-Modus 11)

Bei manchen ECMs muss möglicherweise ein gültiger Anmeldecode eingegeben werden, bevor Aufgaben wie Neucodierung, Anpassungswerte, Codierung von Tempomat und Klimaanlage usw. vorgenommen werden können.

Jedes Fahrzeugsteuermodul besitzt einen eindeutigen Anmeldecode, der im 'Werksreparaturhandbuch des Fahrzeugs' angegeben ist oder beim VAG-Händler erfragt werden kann. Der Anmeldecode ist eine aus 5 Ziffern bestehender Zahl zwischen 0 und 65535 und wird über das Scantool-Tastenfeld eingegeben. Hat der OmiScan die Anmeldung akzeptiert, so erscheint auf dem Display '///Code angenommen'. Ist der Anmeldecode jedoch falsch, ist die angezeigt Meldung je nach verwendetem Protokoll unterschiedlich.

- KeyWord 1281 - Die Kommunikation zwischen dem OmiScan und dem Modul wird unterbrochen, und die Meldung 'Datenverbindungsfehler, Anmeldung verloren - Bitte Code prüfen und erneut versuchen' (das Steuermodul muss durch Aus- und Wiedereinschalten der Zündung zurückgesetzt werden).
- KeyWord 2000 und CAN - Eine Fehlermeldung erscheint auf dem Display, und die Verbindung bleibt bestehen

Anmelden beim ECM

Voraussetzungen

1. Zündung Ein - Motor aus
2. ECM unterstützt Anmeldung
3. Scantool

Anmeldevorgang

1. Schließen Sie das Scantool an die Datenbuchse des Fahrzeugs an.
2. Aus dem SYSTEMMENÜ wählen Sie das betreffende ECM aus.
3. Wählen Sie aus dem FUNKTIONSMENÜ die Option "ECM-Anmeldung".
4. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, und geben Sie den Anmeldecode einschließlich eventueller führenden Nullen ein.
5. Nach Annahme des Codes erscheint die Meldung 'Code accepted' ('///Code angenommen'); falls nicht, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

HINWEIS: Die Anzahl der Versuche zur Eingabe des Anmeldecodes ist zwar nicht begrenzt, jedoch unterbrechen manche ECMs möglicherweise die Datenverbindung. Schalten Sie in diesem Fall die Zündung für ca. 2 Minuten aus, bevor Sie die Datenverbindung wieder herstellen.

BMW

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

Der Diagnosestecker (ein runder, 20-poliger Stecker) befindet sich immer im Motorraum. Besitzt das Fahrzeug einen ODB- Diagnoseanschluss, befindet sich dieser in der Regel im Fußraum auf der Fahrerseite unter einem Deckel.

HINWEIS: Wenn das zu testende Fahrzeug sowohl über die runde (20-polige) Diagnosebuchse als auch über die EOBD-Buchse (16-polig) verfügt, verwenden Sie immer die runde Buchse für den Zugriff auf Informationen über die BMW-Anwendung. Die EOBD-Buchse wird für den Zugriff auf Daten über die EOBD-Anwendung eingesetzt (Kappe muss auf dem 20-poligen Anschluss aufgesetzt sein). Ist die Kappe nicht vorhanden, arbeitet der OBD-Anschluss nicht korrekt.

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

BMW 7er Serie (E65)

Citroen und Peugeot

Partikelfilter (FAP)

PSA war der erste Hersteller, der Partikelfilter (PEF oder FAP) eingeführt hat. Mit diesem Filter werden die Emissionen von Dieseleinspritzmotoren drastisch gesenkt.

Neben den Standardfunktionen wie Lesen/Löschen von DTCs und aktuellen Daten stehen für die Steuermodule des Partikelfilters und des Additivs noch weitere Konfigurationsfunktionen zur Verfügung.

HINWEIS: Standardfunktionen für das Additiv-Steuermodul wie Lesen/Löschen von DTCs sollten über die Option Additiv-Steuermodul des PSA-Hauptmenüs ausgeführt werden.

Marke	**Fahrzeug**	**Baujahr**
Citroen	C5	2000 - 2005
Citroen	C8	2002 - 2005
Peugeot	206	2004 - 2005
Peugeot	307	2001 - 2005
Peugeot	406 / 406 Coupé	1999 - 2004
Peugeot	607	1999 - 2005
Peugeot	807	2002 - 2005

Bekannte Fehler und Abhilfe

Es gibt zwei typische Fälle im Zusammenhang mit dem Partikelfilter.

In beiden Fällen leuchtet die Filter-Warnlampe auf oder blinkt, um ein Problem anzuzeigen.

Wenn die Warnlampe leuchtet, ist es ratsam, mit Hilfe der Additiv-ECU-Diagnose über das Scantool mögliche DTCs auszulesen, um zu prüfen, warum die Lampe aufleuchtet. Es ist ratsam, zusätzlich die entsprechende Motor-ECU-Diagnose mit dem Scantool zu starten und diese auf vorhandene DTCs zu prüfen. Bei einem Filterproblem werden meist in der Additiv-ECU und in der Motor-ECU DTCs gespeichert. Die DTC-Beschreibungen müssen übereinstimmen.

1. DTC "Mindestniveau": Ist der DTC "Mindestniveau" vorhanden, weist dies darauf hin, dass der Tank neu oder nachgefüllt werden muss. In diesem Fall muss die Funktion Additiv-Reset durchgeführt werden (siehe unten).
2. DTC "Filter verstopft" oder "Filter blockiert": Wird der DTC "Filter verstopft" oder "Filter blockiert" angezeigt, deutet dies auf einen verschlissenen oder auf einen verschmutzten Filter hin, der lange nicht mehr regeneriert wurde. In diesem Fall sollte die Regenerationsfunktion über die Motor-ECU-Diagnose mit dem Scantool durchgeführt werden (siehe unten). Ist die Regeneration nicht erfolgreich oder der DTC nach einer Regeneration immer noch vorhanden, muss der Filter ersetzt werden (mit der Funktion Additiv-Reset unten).
3. Wenn die beiden DTCs "Mindestniveau" und "Filter blockiert oder verstopft" vorhanden sind, müssen Filter und Additiv gewechselt werden. Danach muss die Funktion Filter- und Additiv-Reset durchgeführt werden (siehe unten).

Regeneration

Die Regeneration wird vom Motormanagementsystem gesteuert. Der Zugriff zu dieser Funktion erfolgt daher über die Auswahl von EMS und des entsprechenden Systems.

Bei der Regeneration werden die Partikel verbrannt, die sich im Filter angelagert haben, um diesen zu reinigen. Dies wird durch Erhöhen der Temperatur im Filter auf ca. 450°C bewerkstelligt. Ein Additiv wird verwendet, um die natürliche Verbrennungstemperatur der Partikel auf ca. 450°C zu verringern.

Bei normalen Fahrbedingungen erfolgt die Regeneration automatisch etwa alle 400 bis 500 km. Einige Fahrbedingungen wie häufiger Stadtverkehr wirken sich ungünstig auf die automatische Regneration aus. In diesen Fällen muss mit dieser Funktion eine Regeneration erzwungen werden.

Folgende Vorgehensweise empfiehlt sich für eine erzwungene Regeneration:

1. Der Auspuff und seine unmittelbare Umgebung MÜSSEN sauber sein.
2. Es dürfen KEINE Abgas-Absauganlagen am Auspuff angeschlossen sein.
3. Während der Regeneration darf sich niemand in der Nähe des Auspuffs aufhalten.
4. Um eine Regeneration erfolgreich durchzuführen, muss der Motor laufen und die Kühlmitteltemperatur mehr als 70°C betragen.
5. Der Kraftstofftank muss mindestens 25% gefüllt sein.

HINWEIS: Der Vorgang läuft wie folgt ab:

- Motor starten
- Senden eines Befehls über das Scantool
- 2 Minuten warten
- Die ECU erhöht die Motordrehzahl auf 4000 UpM mit Nacheinspritzung.
- Die ECU bringt die Motordrehzahl für einen Zeitraum von 30 Sekunden in den Leerlauf.
- Die ECU erhöht die Motordrehzahl auf 3000 UpM, um ein Gleichgewicht zu schaffen.

Das Fahrzeug muss sich in gutem Zustand befinden (Ölpegel/-qualität, Gurtspannung/-qualität), da sonst bei Durchführung der Regenerationsfunktion Schäden eintreten können.

Das Scantool leitet den Benutzer durch den Prozess.

Nach einer Regeneration sind alle DTCs zu löschen und erneut zu lesen, um die einwandfreie Funktion des Systems zu prüfen. In manchen Fällen war der Filter vor einer Regeneration bereits beschädigt. Ein nach einer Regeneration angezeigter DTC "Filter blockiert" oder "Filter verstopft" weist darauf hin, dass der Filter verschlissen ist und ersetzt werden muss (verwenden Sie für diesen Vorgang den Additiv-Reset unten).

HINWEIS: Wenn Sie zum Starten des Motors aufgefordert werden, kann es vorkommen, dass das Scantool je nach Ladezustand der Batterie einen Reset durchführt. Lassen Sie in diesem Fall den Motor laufen. Starten Sie das Scantool erneut und wählen Sie wieder die Option "Regeneration".

Filter- und Additiv-Reset (Behälter)

Der Zugriff auf die Reset-Funktion erfolgt über die Option Additiv-ECU.

Es gibt zwei Ausführungen der Additiv-ECU:

1. ADDITIF_FAP
2. ADDGO2

In der Regel identifiziert das Scantool durch Ablesen der ECU-Teilenummer automatisch, welche Ausführung im Fahrzeug eingebaut ist. Ist die Teilenummer nicht bekannt, werden Sie aufgefordert, die richtige ECU auszuwählen.

Generell ist davon auszugehen, dass die frühen FAP-Systeme ADDITIF_FAP (1999 - 2002) und die neueren FAP-Systeme ADDGO2 (ab 2002) verwenden.

ADDITIF_FAP (1999 – 2002)

Dies ist eine Option im Reset-Menü, die ein Reset des Filters wie auch des Additivs (Behälter) durchführt.

FILTER RESET:

Diese Funktion überwacht, ob die Additivmenge im Behälter unter ein voreingestelltes Niveau fällt. Sie kann auch dazu genutzt werden, wenn der Partikelfilter selbst gewechselt wurde (dies erfordert in der Regel eine Neubefüllung des Tanks). Soll der Filter gewechselt werden, so muss dies vor Beginn dieser Funktion erfolgen und möglichst auch vor dem Wechsel des Additivs. Für diese Systeme sind zwei unterschiedliche Additive üblich. DPX42 ist das Original-Additiv. Ein voller Tank mit DPX42 reicht für etwa 80.000 km. EOLYS176 ist ein neueres Additiv. Ein voller Tank mit EOLYS176 reicht für etwa 120.000 km. Ist das Additivniveau auf das Minimum abgesunken, beginnt die Partikelfilter-Warnlampe im Armaturenbrett zu blinken, um den Fahrer zu informieren, dass Additiv nachgefüllt werden muss. Außerdem wird im Motorsteuermodul und im Additiv-Modul ein Fehlercode (DTC) gespeichert.

Muss der Partikelfilter ausgewechselt werden, blinkt auch die Filter-Warnlampe auf dem Armaturenbrett des Fahrzeugs auf.

Darüber hinaus wird ein Fehlercode (DTC) auf der Motor-ECU wie auch dem Additiv-ECU gespeichert, der das Problem in der Regel als 'Filter verstopft' oder 'Filter blockiert' beschreibt. Manchmal kann die Filterverstopfung oder -blockierung behoben werden, indem eine 'Regeneration' (siehe oben) durchgeführt wird. Ist dies nicht möglich, muss der Filter ausgewechselt werden.

Diese Funktion kann erst genutzt werden, NACHDEM der Filter ausgewechselt und/ oder der Additivbehälter aufgefüllt wurde. Additive sind in der Ersatzteilabteilung des Herstellers erhältlich. Mit dieser Funktion wird der Wert 'Quantity of Additive' (Additivmenge) für den im Additiv-Modul gespeicherten Wert für 'Reservoir and Filter' auf Null gesetzt. Folgen Sie dann genau den Anweisungen, damit das Modul den Wert erneut speichern kann.

WICHTIG: Das Scantool erteilt folgende Anweisungen:

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Entfernen Sie den Diesel-Verschlussdeckel.
3. Warten Sie 10 Sekunden.
4. Setzen Sie den Diesel-Verschlussdeckel wieder auf.
5. Schalten Sie den Motor ein und lassen Sie ihn 1 Minute laufen.
6. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie 4 Minuten.
7. Aktivieren Sie während dieser Zeit nichts am Fahrzeug, betätigen Sie insbesondere nicht die Schlüsselfernbedienung!
8. Schalten Sie die Zündung ein.
9. Benutzen Sie das Scantool, um die DTC in der Additiv-ECU zu löschen.
10. Benutzen Sie das Scantool, um die DTC in der Motor-ECU zu löschen.

Dieser Vorgang MUSS innerhalb von 10 Sekunden, nachdem das Scantool die Meldung 'To complete reset do the following...' (Reset wie folgt abschließen...) anzeigt, gestartet werden. Wird die Reihenfolge nicht eingehalten oder der Vorgang nicht innerhalb von 10 Sekunden gestartet, lernt das Fahrzeug den neuen Additivwert nicht richtig und die Filter-Warnlampe blinkt oder leuchtet weiterhin auf. In diesem Fall muss die Funktion nochmals auf dem Scantool ausgewählt und das Verfahren erneut gestartet werden.

ADDGO2 (ab 2002)

Das Reset-Menü bietet zwei Optionen:

BEHÄLTER-RESET:

Diese Funktion überwacht, ob die Additivmenge im Behälter unter ein voreingestelltes Niveau fällt. Für diese Systeme sind zwei unterschiedliche Additive üblich. DPX42 ist das original Hersteller-Additiv. Ein voller Tank mit DPX42 reicht für etwa 80.000 km. EOLYS176 ist ein neueres Additiv. Ein voller Tank mit EOLYS176 reicht für etwa 120.000 km. Ist das Additivniveau auf das Minimum abgesunken, beginnt die Partikelfilter-Warnlampe im Armaturenbrett zu blinken, um den Fahrer zu informieren, dass Additiv nachgefüllt werden muss. Außerdem wird im Motorsteuermodul und im Additiv-Modul ein Fehlercode (DTC) gespeichert.

Diese Funktion kann erst genutzt werden, NACHDEM der Additivbehälter aufgefüllt worden ist. Additive sind in der Ersatzteilabteilung des Herstellers erhältlich. Mit dieser Funktion wird der Wert 'Quantity of Additive' (Additivmenge) für den im Additiv-Modul gespeicherten Wert für den Behälter auf Null gesetzt. Folgen Sie dann genau den Anweisungen, damit das Modul den Wert erneut speichern kann.

WICHTIG: Das Scantool erteilt folgende Anweisungen:

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Entfernen Sie den Diesel-Verschlussdeckel.
3. Warten Sie 10 Sekunden.
4. Setzen Sie den Diesel-Verschlussdeckel wieder auf.
5. Schalten Sie den Motor ein und lassen Sie ihn 1 Minute laufen.
6. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie 4 Minuten.
7. Aktivieren Sie während dieser Zeit nichts am Fahrzeug, betätigen Sie insbesondere nicht die Schlüsselfernbedienung!
8. Schalten Sie die Zündung ein.
9. Benutzen Sie das Scantool, um die DTC in der Additiv-ECU zu löschen.
10. Benutzen Sie das Scantool, um die DTC in der Motor-ECU zu löschen.

Dieser Vorgang MUSS innerhalb von 10 Sekunden, nachdem das Scantool die Meldung 'To complete reset do the following...' (Reset wie folgt abschließen...) anzeigt, gestartet werden. Wird die Reihenfolge nicht eingehalten oder der Vorgang nicht innerhalb von 10 Sekunden gestartet, lernt das Fahrzeug den neuen Additivwert nicht richtig und die Filter-Warnlampe blinkt oder leuchtet weiterhin auf. In diesem Fall muss die Funktion nochmals auf dem Scantool ausgewählt und das Verfahren erneut gestartet werden.

FILTER RESET:

Diese Funktion findet Anwendung, wenn der Partikelfilter selbst ausgewechselt wurde. Soll der Filter gewechselt werden, so muss dies vor Beginn dieser Funktion

erfolgen und möglichst auch vor dem Wechsel des Additivs. Muss der Partikelfilter ausgewechselt werden, blinkt die Filter-Warnlampe auf dem Armaturenbrett des Fahrzeugs auf. Darüber hinaus wird ein Fehlercode (DTC) auf der Motor-ECU wie auch dem Additiv-ECU gespeichert, der das Problem in der Regel als 'Filter verstopft' oder 'Filter blockiert' beschreibt. Manchmal kann die Filterverstopfung oder -blockierung behoben werden, indem eine 'Regeneration' (siehe oben) durchgeführt wird. Ist dies nicht möglich, muss der Filter ausgewechselt werden. Diese Funktion kann erst genutzt werden, NACHDEM der Filter ausgewechselt wurde.

Mit dieser Funktion wird der Wert 'Quantity of Additive in the Filter' (Additivmenge im Filter) im Additiv-Modul auf Null gesetzt. Folgen Sie dann genau den Anweisungen, damit das Modul den Wert erneut speichern kann.

WICHTIG: Das Scantool erteilt folgende Anweisungen:

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Entfernen Sie den Diesel-Verschlussdeckel.
3. Warten Sie 10 Sekunden.
4. Setzen Sie den Diesel-Verschlussdeckel wieder auf.
5. Schalten Sie den Motor ein und lassen Sie ihn 1 Minute laufen.
6. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie 4 Minuten.
7. Aktivieren Sie während dieser Zeit nichts am Fahrzeug, betätigen Sie insbesondere nicht die Schlüsselfernbedienung!
8. Schalten Sie die Zündung ein.
9. Benutzen Sie das Scantool, um die DTC in der Additiv-ECU zu löschen.
10. Benutzen Sie das Scantool, um die DTC in der Motor-ECU zu löschen.

Dieser Vorgang MUSS innerhalb von 10 Sekunden, nachdem das Scantool die Meldung 'To complete reset do the following...' (Reset wie folgt abschließen...) anzeigt, gestartet werden. Wird die Reihenfolge nicht eingehalten oder der Vorgang nicht innerhalb von 10 Sekunden gestartet, lernt das Fahrzeug den neuen Additivwert nicht richtig und die Filter-Warnlampe blinkt oder leuchtet weiterhin auf. In diesem Fall muss die Funktion nochmals auf dem Scantool ausgewählt und das Verfahren erneut gestartet werden.

VORSICHT: Das Additiv ist gefährlich und darf nicht mit der Haut in Berührung kommen.

HINWEIS: Das Additiv wird jetzt als Satz mit Einfülltrichter für das Additiv verkauft. Einige Sätze enthalten das Additiv in einem Kunststoffbehälter, der direkt in den Tank eingesetzt werden kann.

Additiv-Typ

Es kommen zwei unterschiedliche Additive zum Einsatz:

- DPX42
- EOLYS176 (DPX10)

Beide haben unterschiedliche Eigenschaften, DPX42 ist das Original-Additiv von PSA. Ein voller Tank mit DPX42 reicht für etwa 80.000 km. EOLYS176 (DPX10) ist ein verbessertes Additiv, das etwa 120.000 km hält.

WICHTIG: Ein Fahrzeug, dass DPX42 verwendet, kann nicht mit EOLYS176 (DPX10) betrieben werden und umgekehrt. Diese Funktion wird benötigt, wenn im Fahrzeug eine neue Additiv-ECU installiert wurde. Die neue ECU wird mit dem vom Fahrzeug verwendeten Additivtyp programmiert.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das verwendete Additiv optisch zu bestimmen. Dies hängt vom Modell ab.

Für Peugeot 406, Peugeot 607, Peugeot 807, Citroen C5 und Citroen C8:

Prüfen Sie die Farbe der Additivtankkappe.

- Bei EOLYS176 (DPX10) ist die Farbe schwarz mit grünem Ring.
- Bei DPX42 ist die Farbe schwarz mit weißem Ring.

Für Peugeot 307 und 206:

Prüfen Sie die Farbe der Stecker auf dem Additivtank und dem Partikelfilter.

- Bei EOLYS176 (DPX10) ist die Farbe schwarz mit grünem Ring.
- Bei DPX42 ist die Farbe schwarz mit weißem Ring.

WICHTIG:

- Es dürfen ausschließlich diese beiden Additivtypen verwendet werden. Jedes andere Additiv zerstört das System.
- Benutzen Sie grundsätzlich nur neue, saubere Additive. Bei verschmutztem oder überlagerten Additiv kann die Additiv-Einspritzdüse blockieren.
- Die beiden Additive dürfen nicht vermischt werden.
- Die beiden Additive sind optisch nicht zu unterscheiden, da sie exakt gleich aussehen.

VORSICHT: Das Additiv ist gefährlich und darf nicht mit der Haut in Berührung kommen.

Austausch eines Steuermoduls

Diese Funktion bezieht sich auf die Additiv-ECU und ist über die Option Additiv-ECU verfügbar.

Ein neues Additiv-Modul muss mit der aktuellen Additivmenge im Behälter programmiert werden.

Stellen Sie vor der Nutzung dieser Funktion Folgendes sicher:

1. Sie kennen die aktuelle 'quantity of additive' (Additivmenge) im Behälter. Dies kann durch Auslesen aus der alten Additiv-ECU erfolgen, wenn diese noch installiert ist (über die Aktuellen Daten ‘Additivmenge’). Wurde das alte Modul bereits entfernt, können Sie den Wert nach Auswahl des korrekten EMS-Systems für das Fahrzeug in den aktuellen Daten nachsehen.
2. Das neue Additiv-Modul wurde installiert.

Geben Sie nach Aufforderung den Wert für die 'Quantity of Additive' (Additivmenge) ein, der daraufhin im neuen Modul gespeichert wird.

Austauschbarkeit

Wie bereits erwähnt, kann ein Fahrzeug nicht auf EOLYS176 (DPX10) nachgerüstet werden, das mit dem Additivtyp DPX42 arbeitet.

Man kann allerdings eine Additiv-ECU mit Additiverkennung DPX42 oder EOLYS176 (DPX10) anstelle einer ECU mit DPX42-Erkennung installieren, wenn folgende Schritte durchgeführt werden:

1. Folgen Sie dem oben genannten Prozess "Steuermodulaustausch".
2. Setzen Sie mit der Menüoption 'Additivtyp’ das Additiv auf DPX42.

Folgende Vorgänge müssen durchgeführt werden, wenn eine Additiv-ECU mit Additiverkennung EOLYS176 (DPX10) durch eine ECU mit Erkennung EOLYS176 (DPX10) ersetzt werden soll:

1. Folgen Sie dem oben genannten Prozess "Steuermodulaustausch".
2. Setzen Sie mit der Menüoption ‘Additivtyp’ das Additiv auf EOLYS176. Setzen Sie mit der Menüoption ‘Additivtyp’ das Additiv auf EOLYS176.

Reset-Anpassungen

Mit der Reset-Anpassung werden die im Steuermodul gespeicherten Basiswerte auf Null zurückgesetzt. Diese Basiswerte ändern sich mit zunehmendem Alter des Motors und sorgen dafür, dass der Motor stets optimal gesteuert wird. Nach einem Reset lernt das Modul die neuen Werte automatisch oder durch einen mehrstufigen Prozess.

Diese Funktion sollte benutzt werden, wenn wichtige Komponenten ausgetauscht wurden. Werden die Basiswerte nicht zurückgesetzt, kann der Motor ausgehen und verzögert reagieren.

Der Ablauf für Reset-Anpassungen unterscheidet sich von Steuergerät zu Steuergerät. Es erfordert unter Umständen mehrere Schritte, das Reset- und Anlernverfahren erfolgreich durchzuführen. Bei Systemen, die Diagnosebefehle erfordern, leitet das Scantool den Bediener durch den Prozess. Allerdings kann es passieren, dass das Scantool aufgrund von Stromschwankungen während des Motorlaufs einen Reset durchführt, bevor ein Prozess abgeschlossen ist.

Für jedes einzelne Steuergerät siehe die Verfahrenshinweise des Herstellers.

Einspritzdüsenprogrammierung

Diese Funktion steht für die Bosch Dieseleinspritzanlage EDC15C7 in folgenden Fahrzeugen zur Verfügung:

Marke	Modell	Motorgröße	Motorcode
Citroen	Relay/Jumper	2.0D	RHV
Citroen	Relay/Jumper	2.2D	4HY
Citroen	Relay/Jumper	2.8D	8140.63
Citroen	RelayJumper	2.8D	8140.43S
Peugeot	Boxer	2.0D	RHV
Peugeot	Boxer	2.2D	4HY
Peugeot	Boxer	2.8D	8140.43S

Diese Funktion ermöglicht den Austausch einer oder mehrerer defekter Einspritzdüsen und die Programmierung des/der neuen Werte in das Diesel-Steuermodul.

Sie kann auch benutzt werden, wenn ein neues Steuermodul installiert wurde und die Werte der Einspritzdüsen programmiert werden müssen.

Es ergibt sich eine Klassifizierung von 1, 2 oder 3. Die Klassifizierung richtet sich nach den Betriebsbedingungen der Einspritzdüse. Das Steuermodul speichert die Einspritzdüsenklasse und steuert die Düsen entsprechend dieser Klassifizierung. Damit werden die Leistung und die Abgaseigenschaften weiter verbessert.

Die im Steuermodul gespeicherten Werte müssen mit den Werten des/der neuen Einspritzdüsen übereinstimmen. Falls nicht, wird der DTC P1301 im Modul gespeichert und die MIL beginnt zu blinken.

Bei diesem System müssen alle Einspritzdüsen dieselbe Klassifizierung besitzen. Sie können zum Beispiel ***alle*** in Klasse 2 oder ***alle*** in Klasse 3 sein. Ist allerdings die Einspritzdüse 1 in Klasse 2 und die Einspritzdüse 2 in Klasse 3, wird ein DTC gespeichert und die MIL beginnt zu blinken.

Fiat, Alfa und Lancia

Reset-Anpassungen

Mit der Reset-Anpassung werden die im Steuermodul gespeicherten Basiswerte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Diese Basiswerte ändern sich mit zunehmendem Alter des Motors und sorgen dafür, dass der Motor stets optimal gesteuert wird. Nach einem Reset lernt das Modul die neuen Werte automatisch.

Diese Funktion sollte benutzt werden, wenn wichtige Komponenten ausgetauscht wurden. Werden die Basiswerte nicht zurückgesetzt, kann der Motor ausgehen und verzögert reagieren.

Das Scantool leitet den Benutzer durch den Prozess.

Partikelfilterfunktionen

HINWEIS: Bei allen PSA-Modellen (siehe Liste unten) finden Sie Informationen zum Partikelfilter (FAP) unter Peugeot und Citroen:

Marke	**Modell**	**Modelljahr**
Fiat	Ulysse '02	2002 - 2005
Fiat	Ulysse '02	2002 - 2005
Fiat	Ulysse '05	2005 -
Fiat	Ulysse '05	2005 -
Lancia	Phedra	2002 - 2005
Lancia	Phedra '05	2005 -
Lancia	Phedra '05	2005 -

Diese Funktionen beziehen sich auf Fiat / Alfa / Lancia Partikelfilter aus dem Produktionsjahr 2005.

Diese Funktionen werden für die Motormanagementsysteme Bosch EDC16C39 CF4 EOBD und Magneti Marelli 6F3 EOBD benutzt, die in folgenden Fahrzeugen installiert sind:

Marke	Modell	Motorgröße
Fiat	Doblo	1.3 JTD
Fiat	Idea	1.3 JTD
Fiat	Palio RST	1.3 JTD
Fiat	Panda	03 1.3 JTD
Alfa Romeo	159	1.9 MJET 16V
Alfa Romeo	159	1.9 MJET 8V
Alfa Romeo	159	2.4 MJET
Fiat	Croma '05	1.9 MJET 16V
Fiat	Croma '05	1.9 MJET 8V
Fiat	Croma '05	MJET 20V

HINWEIS: Einge frühe Fahrzeuge dieses Modells besitzen möglicherweise noch keinen Partikelfilter. Das Scantool erkennt automatisch, wenn kein Partikelfilter vorhanden ist und lässt die entsprechenden Funktionen im Funktionsmenü aus.

Filterregeneration

Bei der Regeneration werden die Partikel verbrannt, die sich im Filter angelagert haben, um diesen zu reinigen. Dies wird durch Erhöhen der Temperatur im Filter auf ca. 450°C bewerkstelligt. Ein Additiv wird verwendet, um die natürliche Verbrennungstemperatur der Partikel auf ca. 450°C zu verringern.

Bei normalen Fahrbedingungen erfolgt die Regeneration automatisch etwa alle 400 bis 500 km. Einige Fahrbedingungen wie häufiger Stadtverkehr wirken sich ungünstig auf die automatische Regneration aus. In diesen Fällen muss mit dieser Funktion eine Regeneration erzwungen werden.

Wenn eine erzwungene Regeneration erforderlich ist, leuchtet die Warnlampe des Partikelfilters auf.

Es kann vorkommen, dass auch der Filter verstopft. In diesem Fall speichert die Motormanagement-ECU einen Fehlercode (DTC) P1206 oder P2002. Dies wird durch eine Regeneration behoben (der Fehlerspeicher der ECU wird während dieses Verfahrens automatisch gelöscht).

Folgende Vorgehensweise empfiehlt sich für eine erzwungene Regeneration:

1. Der Auspuff und seine unmittelbare Umgebung MÜSSEN sauber sein.
2. Es dürfen KEINE Abgas-Absauganlagen am Auspuff angeschlossen sein.
3. Während der Regeneration darf sich niemand in der Nähe des Auspuffs aufhalten.
4. Um eine Regeneration erfolgreich durchzuführen, muss der Motor laufen und die Kühlmitteltemperatur mehr als 70 °C betragen.
5. Der Kraftstofftank muss mindestens 25% gefüllt sein.

Das Scantool leitet den Benutzer durch den Prozess.

HINWEIS: Wenn Sie zum Starten des Motors aufgefordert werden, kann es passieren, dass das Scantool je nach Ladezustand der Batterie einen Reset durchführt. Wenn dies passiert, Motor laufen lassen, das Scantool erneut starten und die Option 'Regeneration' wieder anwählen.

Filteraustausch

Diese Aktion muss NACH dem Austausch des Partikelfilters durchgeführt werden. Mit dieser Funktion werden die Parameter im Modul zurückgesetzt, die Zustand und Alter des Partikelfilters anzeigen.

Nach der Initialisierung der Modulparameter wird der vorgenannte Regenerationsprozess gestartet. Aus diesem Grund treffen alle im vorgenannten Kapitel empfohlenen Punkte auch auf diese Funktion zu.

Das Scantool leitet den Benutzer durch den Prozess.

HINWEIS: Wenn Sie zum Starten des Motors aufgefordert werden, kann es passieren, dass das Scantool je nach Ladezustand der Batterie einen Reset durchführt. Wenn dies passiert, Motor laufen lassen, das Scantool erneut starten und die Option 'Regeneration' wieder anwählen.

Ölwechsel

Diese Aktion muss NACH einem Motorölwechsel durchgeführt werden. Mit dieser Funktion werden die Parameter im Modul zurückgesetzt, die den Zustand und das Alter des Motoröls anzeigen.

Das Scantool leitet den Benutzer durch den Prozess.

Austausch des Vorkatalysators

Diese Aktion muss NACH dem Austausch des Vorkatalysators durchgeführt werden. Mit dieser Funktion werden die Parameter im Modul zurückgesetzt, die den Zustand und die Alterung des Vorkatalysators anzeigen.

Das Scantool leitet den Benutzer durch den Prozess.

Austausch des Differenzdrucksensors

Diese Aktion muss NACH einem Austausch des Differenzdrucksensors durchgeführt werden. Mit dieser Funktion werden die Parameter im Modul zurückgesetzt, die die Druckdifferenz anzeigen.

Das Scantool leitet den Benutzer durch den Prozess.

Einspritzdüsenprogrammierung

Diese Funktion ermöglicht den Austausch einer oder mehrerer defekter Einspritzdüsen und die Programmierung des/der neuen Werte in das Diesel-Steuermodul.

Sie kann auch benutzt werden, wenn ein neues Steuermodul installiert wurde und die Werte der Einspritzdüsen programmiert werden müssen.

Die Funktion steht für Diesel-Motormanagementsysteme ab Produktionsjahr 2002 zur Verfügung.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Einspritzdüsen mit FAL zu programmieren:

Früher ergab sich eine Klassifizierung von 1, 2 oder 3. Die Klassifizierung richtet sich nach den Betriebsbedingungen der Einspritzdüse. Das Steuermodul speichert die Einspritzdüsenklasse und steuert die Düsen entsprechend dieser Klassifizierung. Damit werden die Leistung und die Abgaseigenschaften weiter verbessert. Das Scantool kann aktuelle Einspritzdüsencodes lesen und neue Codes programmieren.

Die neuere Methode arbeitet mit 9-stelligen, alphanumerischen Düsencodes. Diese Codes sind auf jeder Düse aufgestempelt und im Steuermodul abgespeichert. Der Code ist das Ergebnis aus Kalibrier- und anderen Tests, die an der Einspritzdüse bei der Produktion vorgenommen wurden. Dies ist eine Erweiterung der vorgenannten Methode und verbindet die Struktureigenschaften der Einspritzdüse mit der Software des Steuermoduls, um die Leistung und die Abgaseigenschaften weiter zu verbessern. Diese Methode eignet sich für alle übrigen Dieselsysteme. Das Scantool kann aktuelle Einspritzdüsencodes lesen und neue Codes programmieren.

In beiden Fällen müssen die im Steuermodul gespeicherten Werte mit den Werten des/der neuen Einspritzdüsen übereinstimmen. Falls nicht, wird der DTC P1301 im Modul gespeichert und die MIL beginnt zu blinken.

HINWEIS: Bei den Systemen Bosch EDC15 CF3 (2.0 / 2.3 / 2.8) für den Fiat Ducato sollte die Klasse aller Einspritzdüsen jeweils dieselbe sein. Sie können zum Beispiel alle in Klasse 2 oder alle in Klasse 3 sein. Ist allerdings die Einspritzdüse 1 in Klasse 2 und die Einspritzdüse 2 in Klasse 3, wird ein DTC gespeichert und die MIL beginnt zu blinken.

Die Funktion ist dennoch wertvoll, da das Steuermodul mit dieser Funktion mit dem Klasse 2 Wert programmiert werden muss, wenn eine neue Einspritzdüse montiert (oder das Steuermodul ausgetauscht) wurde.

Ford

Selbsttest

Der Selbsttest startet einen internen Test im Steuermodul, um die Ein- und Ausgabedaten auf Fehlerbedingungen zu prüfen. Das Modul erzeugt Ausgabedaten und überwacht Eingabedaten, um Fehler wie Kurzschluss oder offene Stromkreise, usw. zu erkennen. Der Selbsttest sollte innerhalb von 30 Sekunden beendet sein. Nach dem Selbsttest werden alle Steuermoduldaten wieder in den Ursprungszustand zurückversetzt.

Hinweise zum Motormanagementsystem

Wenn Sie nicht wissen, welches Motormanagementsystem im zu testenden Fahrzeug montiert ist, aber eine J1962-Buchse (16-polig) vorhanden ist, sehen Sie sich die Buchse genau an. Sind die Stifte 2 und 10 belegt, handelt es sich um das System EEC V, sind dagegen die Stifte 3 und 11 belegt, handelt es sich um das System EEC IV - DCL.

HINWEIS: Der Ford Galaxy 1,9 TDi mit Volkswagenmotor muss mit einer VAG-Anwendung geprüft werden.

Zur Stromversorgung des Systems bei den älteren 2- und 3-poligen Verbinder müssen das rote und das schwarze Versorgungskabel an die Fahrzeugbatterie angeschlossen sein.

Das Scantool versucht, eine serielle Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Nach Herstellen der Verbindung folgen Sie bitte für jeden Test den Anweisungen auf dem Bildschirm.

HINWEIS: Erkennt die ECU einen Fehler, können aktuelle Daten auf einen Standardwert gesetzt worden sein. Prüfen Sie zunächst die Fehlercodes und beheben Sie die Störung, bevor Sie mit den aktuellen Werten arbeiten.

Auswahl des Diagnosesystems

Ford benutzt in der Regel EECIV (Electronic Engine Control, Version 4) für alle Fahrzeuge seit den frühen 1980er bis Mitte der 1990er Jahre. Das entsprechende Ford-Diagnosegerät wurde STAR-Tester genannt, (Self Test Automatic Read-out). Es konnte entweder 2- oder 3-stellige Codes anzeigen, deren Bedeutung der Prüfer in einer Tabelle nachsehen musste. Die Anzeige aktueller Daten oder Baugruppentests waren nicht möglich.

Um 1994 führte Ford das modernere System EECV (Electronic Engine Control, Version 5) ein. Dieses System wurde aber nur in wenigen Fahrzeugen verwendet. Ford führte kurz darauf beide Systeme zusammen, die dann unter verschiedenen Namen liefen. Darunter waren EECIV1/2, EECIV Enhanced und DCL (Data Communications Link). Für diese Systeme benutzte Ford das Diagnosetool WDS (World Diagnostic System), das aktuelle Daten anzeigen und in beschränktem Umfang auch Baugruppentests durchführen konnte.

Bis 1998 wurden alle Ford-Fahrzeuge auf das System EECV umgestellt, mit Ausnahme von:

- Fahrzeugen, die in Kooperation mit japanischen Herstellern produziert wurden wie Maverick, Probe usw.
- Der Ford Galaxy mit VW-Dieselmotor benutzt das Bosch EDC-System.
- Die 1994er Transit-Modelle arbeiten mit dem Lucas EPIC-System.

Verkabelungen

Bis 1981 benutzte Ford bei den meisten Fahrzeugen eine 3-polige, ovale Diagnosebuchse in der Nähe der Batterie oder am Radlauf. Von 1982 bis 1993 fand eine ähnliche 3-polige, aber dreieckige Buchse Verwendung, die sich immer im Motorraum befindet. 1994 führte Ford in Übereinstimmung mit den meisten anderen Herstellern ein 16-poliges Kabel J1962 ein, das sich im Fahrgastraum befindet. Zusätzlich benutzte Ford bis 1997 weiterhin die 3-ipolige Buchse unter der Motorhaube sowie eine weitere, 2-polige Buchse. Ab 1998 setzte Ford exklusiv eine andere 16-polige Buchse ein, deren Stifte anders belegt sind. Benutzen Sie für diese Anwendungen die Kabel YTD950 oder das Multiplexkabel (YTD965).

Diese häufigen Änderungen machen es sehr schwierig, für ein Fahrzeug, besonders in den Baujahren 1994 bis 1997, das korrekte Kabel auszuwählen.

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

Fiesta VI (MY02 – MY07).

Fiesta VII (MY07 – heute).

Focus II (MY04 – heute).

Focus C-Max (MY03 – heute).

Fusion (MY02 – heute).

Galaxy III (MY06 – heute).

Ka II (MY08 – heute).

Kuga (MY08 – heute).

Mondeo IV (MY07 – heute).

S-Max (MY06 – heute).

Transit (MY06 – heute).

Transit Connect (MY02 – heute).

Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) kann auch in allen anderen Ford-Fahrzeugen mit 16-poligem Verbinder verwendet werden.

Systeme

Von den späten 1970er bis in die frühen 1980er Jahre benutzte Ford ein 2-stelliges Basiscodesystem des EECIV, das manchmal EECIV LED oder EECIV Basic genannt wurde. Dieses System besaß eine 3-polige, ovale Buchse.

Ab den frühen 1980er Jahren verbesserte Ford das System und führte eine 3-polige, dreieckige Buchse ein. Diese Buchse ist stets schwarz und besitzt eine rote Staubkappe.

Seit der Einführung neuerer Systeme ab 1994 besitzen viele Ford-Fahrzeuge eine 3- und eine 16-polige Buchse, von denen jedoch in Abhängigkeit vom eingesetzten Motormanagementsystem immer nur eine an das ECM angeschlossen ist.

Fahrzeuge 1994 - 1997

Leider gibt es keine einfache Möglichkeit, das in einem Fahrzeug dieser Baujahre eingesetzte System zu erkennen, da dies von dem jeweiligen Ford-System abhängt: EECIV, DCL oder EECV.

Prüfen Sie daher stets zuerst, ob im Motorraum eine 3-polige Buchse vorhanden ist. Falls ja, verbinden Sie das Scantool mit dem entsprechenden Kabel und wählen Sie eines der EECIV-Systeme aus dem Menü (nicht EECIV Basic). Im Allgemeinen verwenden die alten CVH-Motoren 2-stellige Codes. Die Zetec-Motoren arbeiten grundsätzlich mit 3-stelligen Codes. Die DCL- und EECV-Systeme verwenden niemals die 3-polige Buchse.

DCL-Systeme verwenden entweder die 2- oder die 16-polige Buchse.

HINWEIS: Das DCL-System ist eine Variante des EECIV-Systems.

Prüfen Sie im zweiten Schritt, ob eine 2-polige Buchse vorhanden ist (meist in der Nähe der Motorhaubenscharniere). Falls ja, schließen Sie den 2-poligen Stecker des Kabels an und wählen Sie DCL aus dem Menü.

HINWEIS: EECIV und EECV verwenden niemals die 2-polige Buchse.

Ist keine der Buchsen vorhanden oder kann keine Verbindung hergestellt werden, prüfen Sie, ob sich im Fahrgastraum eine 16-polige J1962-Buchse befindet. Diese befindet sich in der Regel unten an der A-Säule, im Beifahrerfußraum oder unter der Lenksäule. Falls vorhanden, wird diese Buchse ausschließlich von den Systemen DCL oder EECV angesteuert.

HINWEIS: EECIV und EECV verwenden dieses Kabel niemals.

Ist ein Anschluss an das Fahrzeug nicht möglich, benutzen Sie das Multiplexkabel (YTD965) oder das EOBD (J1962) Kabel (YTD950) und wählen Sie auf dem Menü EECV aus.

HINWEIS: Nur EECV verwendet dieses Kabel.

Fehlersuche:

- Bei manchen Systemen erscheint die Bildschirmmeldung "Bitte warten Sie maximal 2 Minuten" ("Please wait maximum 2 minutes"). Hat das Fahrzeug in dieser Zeit nicht reagiert, wurde das falsche System oder Kabel gewählt.
- Ford fettet seine Diagnosebuchsen häufig zur Verhinderung von Korrosion ein. Das Fett muss unter Umständen zunächst entfernt werden, um eine elektrische Verbindung herstellen zu können.
- Bei der 3-poligen, dreieckigen Buchse muss der Kabelstecker hörbar einrasten, sonst kommt eine Verbindung möglicherweise nicht zustande. Dieses Problem tritt häufig auf, wenn die Staubkappe nicht mehr vorhanden und die Buchse verschmutzt ist, da der Stecker dann nicht korrekt eingerastet werden kann.

EEC V-Menü

Wählen das im Fahrzeug vorhandene ABS-System aus und folgen Sie den Bildschirmanweisungen:

Bei einem Dieselfahrzeug finden Sie die Angaben zum Motortyp in der Regel auf der Kunststoffabdeckung des Motors. Zur Auswahl einer Benzinvariante wählen Sie den Menüpunkt "Benzin" (Petrol) aus.

Anschließend können Sie unter folgenden Optionen wählen:

1. DTCs lesen
2. Fehlerc. löschen
3. Live-Daten
4. Freeze-Daten
5. Dauertests
6. Leistungstest
7. KO-EO-Test
8. KO-ER-Test
9. VIN lesen

Wenn Sie Hilfe zu Freeze-Daten und permanente Tests benötigen, lesen Sie den Abschnitt über EOBD in diesem Handbuch.

Leistungstest - Stromkreistests

Dabei muss bei stehendem Motor die Zündung eingeschaltet sein. "Es erscheint die Anzeige "Test in Progress" (Test läuft). Aus Sicherheitsgründen wird der Test nach 20 Sekunden automatisch beendet.

KO-EO-Test - Zündung Ein / Motor Aus Selbsttest

Dieser Test ist in der ECU programmiert. Er wird bei stehendem Motor und eingeschalteter Zündung durchgeführt. Alle Nebenfunktionen wie Heizung,

Klimaanlage, usw. müssen dabei ausgeschaltet sein. Wärend der Durchführung des Tests wird "Bitte warte, Test wird durchgeführt" ("Performing test Please wait") angezeigt. Nach dem Testende werden die Ergebnisse angefordert und die Fehlercodes angezeigt.

KO-ER-Test - Zündung Ein / Motor Ein Selbsttest

Dieser Test ist mit dem KO-EO-Test vergleichbar, nur dass jetzt der Motor läuft. Dabei muss der Motor seine Betriebstemperatur besitzen und die Anweisungen auf dem Bildschirm sind zu beachten, da sonst falsche DTCs erzeugt werden könnten.

HINWEIS: Beim KO-EO- und beim KO-ER-Test weisen die Ergebnisse nicht unbedingt auf eine fehlerhafte Komponente oder ein fehlerhaftes System hin. Einige Fehlercodes können für Komponenten oder Systeme erzeugt werden, die gar nicht vorhanden sind. Es können außerdem Fehlercodes erzeugt werden, wenn der Test nicht korrekt durchgeführt wurde (z.B. trotz Aufforderung Servolenkung nicht betätigt oder Klimaanlage eingeschaltet). Alle Nebenfunktionen wie Heizung, Klimaanlage, usw. müssen vor Testbeginn ausgeschaltet sein.

VIN lesen - Liest die in der ECU gespeicherte Fahrgestellnummer

Sofern unterstützt, wird die Fahrgestellnummer aus der ECU ausgelesen und angezeigt.

Einspritzdüsenprogrammierung (TDCi Motoren)

Diese Funktion wird von den Servicezentren benötigt, wenn eine Einspritzdüse ausgewechselt werden muss oder ein Motorproblem auftritt.

Beim 1.8 und 2.0 TDCi Motor ist auf jeder Einspritzdüse ein 16-stelliger Kalibrier-Code angegeben.

Beim 1.6 TDCi Motor ist auf jeder Einspritzdüse ein 8-stelliger Kalibrier-Code angegeben.

Diese Codes beschreiben die elektrischen und physischen Eigenschaften jeder Einspritzdüse, wie sie sich bei der Produktion ergeben. Das PCM muss die Kalibrier-Codes kennen, um jede Düse korrekt zu steuern. Dies trägt zu weniger Emissionen und besserer Motorleistung bei. Der Code wird programmiert durch Kommunikation und Download des Codes in den PCM-Speicher.

Es gibt drei typische Situationen, in denen diese Funktion benötigt wird.

1. Nach Austausch einer Einspritzdüse.
2. "Kalibrierung" des Einspritzsystems.
3. Zur Behebung von Motorproblemen. Leistungsverlust, schwarzer Qualm und die DTCs P2336, P2337 und/oder P2338 können oft durch einfache Neueingabe der 4 tatsächlich vorhandenen Einspritzdüsen-Codes behoben werden.

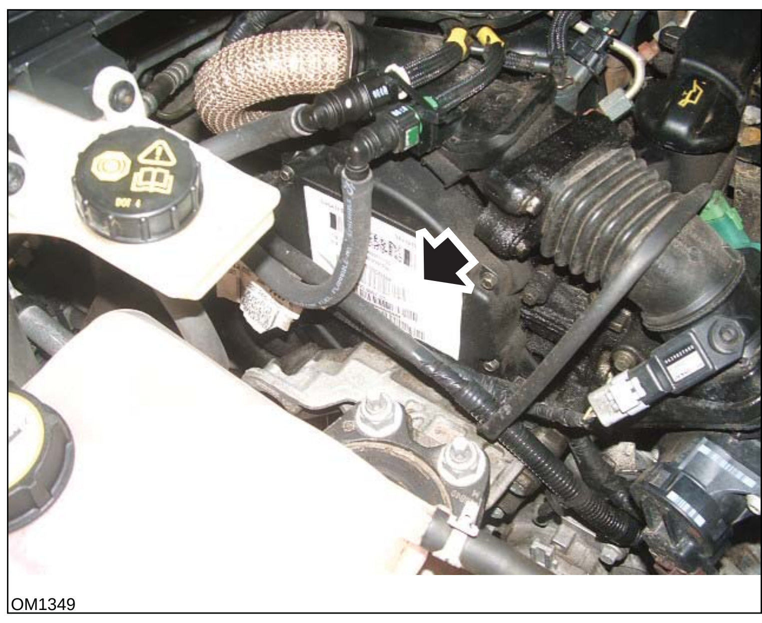
Eine Einspritzdüsenprogrammierung erfolgt bei folgenden Fahrzeugen:

Modell	Motor	Modelljahr
Fiesta	1.6 TDCi	2004 -
Focus	1,8 TDCi	2001 - 2005
Focus (neue Version)	1.6 TDCi	2005 -
Focus C-Max	1.6 TDCi	2005 -
Mondeo	2,0 TDCi	2000 - 2006
Mondeo	2,2 TDCi	2005 - 2006
Transport	2,0 TDCi	2000 - 2005
Transport	2,4 TDCi	2000 - 2005
Transit Connect	1,8 TDCi	2002 - 2006

HINWEIS:

- *Bei älteren Modellen (etwa vor 2003) können die aktuellen Einspritzdüsen-Codes nicht gelesen werden. Bei diesen Fahrzeugen finden Sie '00 00 00 00 00 00 00' oder 'FF FF FF FF FF FF FF FF' oder eine Kombination davon.*
- *Nach der Eingabe eines Einspritzdüsen-Codes beginnt das System zunächst ohne Piloteinspritzung zu laufen. Mit dem Fahrzeug muss eine Probefahrt über mehrere Kilometer durchgeführt werden, um dies zu beheben.*

Die Codes der ORIGINAL-Einspritzdüsen finden Sie auf einem Schild seitlich am Motor oder an der Motoraufhängung (wenn es noch nicht entfernt wurde).



OM1349

1.6 TDCi Motor: - Einspritzdüsen-Label mit Pfeil gekennzeichnet



OM1350

Die EInspritzdüsen-Codes sind mit Pfeilen markiert

Die Codes auf dem Schild besitzen folgendes Format:

(1&2)	X1111111122222222X
(3&4)	X3333333344444444 X

Wobei:

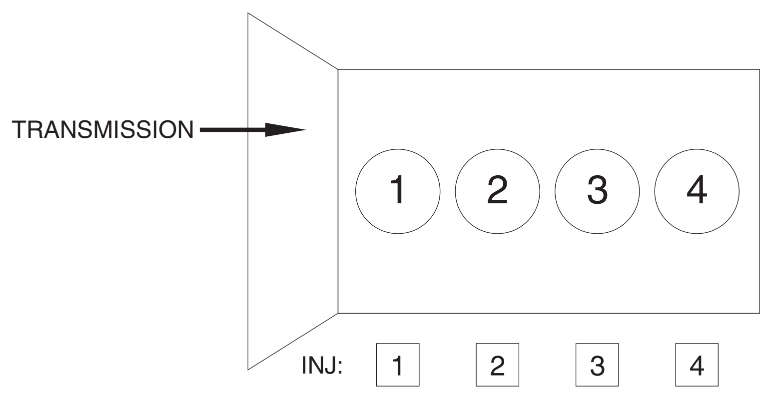
11111111 ist der Code für Düse 1,

22222222 ist der Code für Düse 2,

33333333 ist der Code für Düse 3,

44444444 ist der Code für Düse 4.

HINWEIS: Die Einspritzdüsen sind in der tatsächlichen Reihenfolge - NICHT in Zündfolge.



Ansicht des Fahrzeugs von vorne.

Die Einspritzcodes können auch an den Einspritzdüsen direkt abgelesen werden, da diese auf einem Ring direkt unter dem Düsenkopf eingestanzt sind.



1,8 TDCi Motor: - Einspritzdüsen-Label mit Pfeil gekennzeichnet - Seitenansicht

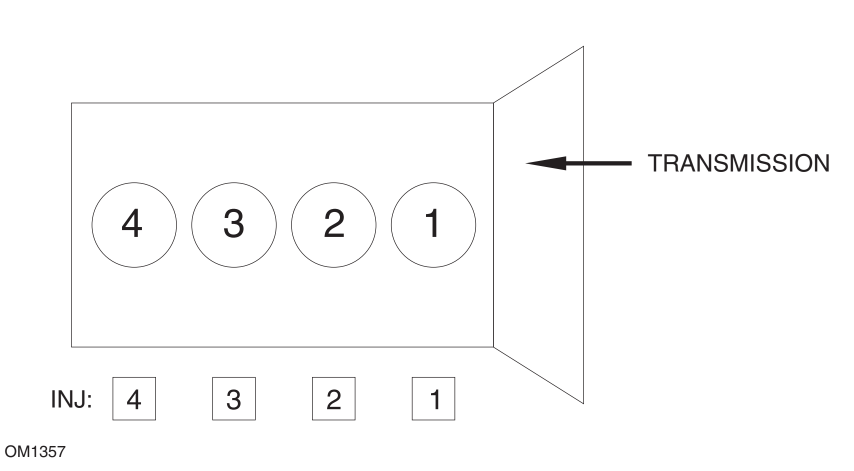


Einspritzdüsen-Label und Düsenspitze mit Pfeil gekennzeichnet - Frontansicht



Einspritzdüsen-Label - mit 16-stelligem Code

HINWEIS: Die Einspritzdüsen-Label sind in der tatsächlichen Reihenfolge - NICHT in Zündfolge.



Ansicht des Fahrzeugs von vorne.

Die Einspritzcodes können auch an den Einspritzdüsen direkt abgelesen werden, da diese auf einem Ring direkt unter dem Düsenkopf eingestanzt sind.



2,0 TDCi Motor: - Einspritzdüsen-Label mit Pfeil gekennzeichnet - Seitenansicht



Einspritzdüsen-Label - mit 16-stelligem Code

HINWEIS: Die Einspritzdüsen-Label sind in Zündfolge - NICHT in tatsächlicher Reihenfolge. Der Code oben links ist Düse 1 (Zyl.1), der Code oben rechts ist Düse 2 (Zyl.3), der Code unten links ist Düse 3 (Zyl.4) und der Code unten rechts ist Düse 4 (Zyl.2). Die Einspritzdüse ist in Zündfolge, der Zylinder in tatsächlicher Folge.

Wenn eine Einspritzdüse gewechselt wird, muss der Code auf der neuen Düse in das PCM programmiert werden, NICHT der Code auf dem Label.

VORSICHT: Bevor die Einspritzdüsen programmiert werden können, muss das Fahrzeug mindestens 8 Stunden ohne Motorlauf gestanden haben. Dadurch ist gewährleistet, dass der Motor wirklich kalt ist, wenn die Einspritzdüsen programmiert werden.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu fehlerhafter Einspritzdüsenprogrammierung und/oder zu Motorproblemen führen.

EEC IV-Menü

Diese Anwendung ähnelt der Ford EEC V-Anwendung, allerdings stehen weniger Tests zur Verfügung.

Live-Daten

Die aktuellen Daten werden aus der ECU ausgelesen und angezeigt. Einige der angezeigten Parameter eignen sich eventuell nicht für bestimmte Systeme, z.B. der Schalter Park/Neutral.

Cont. Codes - Permanente Codes

Zeigt die DTCs (Fehlercodes) an, die während eines normalen Fahrzyklus gespeichert werden.

Codes löschen

Damit werden alle Fehlercodes aus dem Test der permanenten Codes gelöscht. Einige Fehler werden nur unter Fahrbedingungen gespeichert und sind nach Durchführung der Funktion 'Permanente Codes löschen' nicht mehr verfügbar. Die Durchführung der KO-EO- und KO-ER-Tests führt zum Löschen des Speichers, daher sollten die 'Permanenten Codes' vorher ausgelesen werden.

KO-EO-Test - Zündung Ein / Motor Aus Selbsttest

Dieser Selbsttest funktioniert wie bei EEC V.

KO-ER-Test - Zündung Ein / Motor Ein Selbsttest

Dieser Test ist mit dem KO-EO-Test vergleichbar, nur dass jetzt der Motor läuft. Dabei muss der Motor seine Betriebstemperatur besitzen und die Anweisungen auf dem Bildschirm sind zu beachten, da sonst falsche DTCs erzeugt werden könnten.

Warten Sie nach dem Motorstart, bis alle Check-Leuchten erloschen sind und der Motor stabil im Leerlauf läuft.

''Während des Tests wird auf dem Display "Test läuft" (Performing Test) angezeigt. Zu Beginn des Tests steigt die Motordrehzahl leicht an. Dann muss der Prüfer sofort Folgendes tun:

1. Das Lenkrad einmal vom linken Anschlag zum rechten Anschlag drehen.
   - Erfolgt dies nicht, wird der Code 521 angezeigt.
2. Das Bremspedal einmal treten und loslassen, um den Bremslichtschalter zu prüfen.
   - Erfolgt dies nicht, wird der Code 536 angezeigt.
3. Den O/D-Schalter einmal ein- und ausschalten, falls vorhanden.
   - Erfolgt dies nicht, wird der Code 653 angezeigt.
4. Nachdem der Motor wieder im Leerlauf läuft, etwa 10 - 15 Sekunden warten, und dann das Gaspedal kurz durchtreten, bis die Drehzahl 4.000 U/min überschreitet.
   - Erfolgt dies nicht, wird der Code 538 angezeigt.
   - Wird diese Prüfung nicht an der richtigen Position in der Abfolge durchgeführt, wird Code 411 oder 412 angezeigt.

Ist zu Testbeginn bereits ein Fehler vorhanden, wird Code 998 und der erkannte Fehlercode angezeigt und der Test wird nicht gestartet.

Anweisungen für Blink-Codes

Wählen Sie für das Fahrzeug entsprechend der Liste entweder den 2- oder den 3-telligen Langsamcode aus dem Menü.

Während des Lesevorgangs gibt das Gerät Signaltöne aus.

Ein Klickton zeigt an, dass die Anwendung korrekt läuft. Ein Piepton zeigt an, wenn während des Tests ein Fehlercode empfangen wurde.

Mit Langsamcode-Systemen können keine aktuellen Daten angezeigt werden.

Durch Aus- und wieder Einschalten der Zündung wird ein Reset des Systems für den nächsten Test durchgeführt. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Scantool-Bildschirm, um diese Aktion zu den erforderlichen Zeitpunkten durchzuführen.

HINWEISE:

- *Die Fehlercodes dieses Tests zeigen nicht unbedingt an, ob ein System oder eine Komponente defekt ist. Einige Fehlercodes können für Komponenten oder Systeme erzeugt werden, die gar nicht vorhanden sind.*
- *Es können außerdem Fehlercodes erzeugt werden, wenn der Test nicht korrekt durchgeführt wurde.*
- *Eine als defekt angezeigte Komponente kann auf einen Defekt im Stromkreis der Komponente hinweisen. Prüfen Sie daher den gesamten Stromkreis einer Kompmonente, bevor Sie diese austauschen.*
- *Alle Nebenfunktionen wie Heizung, Klimaanlage, usw. müssen vor Testbeginn ausgeschaltet sein.*

3-stellige Systeme

Alle Tests werden mit eingeschalteter Zündung und entweder stehendem oder laufendem Motor durchgeführt. Um eindeutige Codes und korrekte Funktions- oder Schalttests zu erhalten, beginnt die Anwendung daher mit den KO-EO- oder KO-ER-Tests.

Während der KO-EO- und KO-ER-Tests werden Fehlercodes ausgegeben.

Das Fahrzeug kann zwei verschiedene Fehlercodes ausgeben. Die einen Codes sind aktuelle Fehler, die während eines Tests erkannt wurden, die anderen sind KAM-Codes (Keep Alive Memory), die sich auf Fehler beziehen, die bereits gespeichert waren und noch aktuell oder nicht mehr vorhanden sind.

Ein Merkmal dieser Systeme ist, dass Fehlercodes zweimal gesendet werden. Obwohl ein Fehler also zweimal angezeigt wird, erscheint er in der Ergebnisliste nur einmal.

Während der Tests fordert das Scantool mehrfach auf, Aktionen durchzuführen. Zum Beispiel muss er das Lenkrad bewegen oder das Gaspedal treten. Mit diesen Aktionen werden nicht nur die entsprechenden Funktionen getestet, sondern sie zeigen dem System an, mit dem Test fortzufahren. Werden die Aktionen nicht durchgeführt, zeigt das Testergebnis einen entsprechenden Fehler an. Der Prüfer kann daran erkennen, ob ein Schalter defekt war oder der Test nicht korrekt durchgeführt wurde.

KO-EO-Test - Zündung Ein / Motor Aus Selbsttest

Der KO-EO-Test durchläuft alle Funktionen:

1. Vorhandene Fehlercodes lesen. Diese Prüfung kann etwas dauern, der Fortschritt wird allerdings nach etwa einer Minute angezeigt. Erscheint danach immer noch keine Anzeige, liegt vermutlich ein Verbindungsfehler vor. Prüfen Sie alle Anschlüsse und ob die Zündung zum geforderten Zeitpunkt ein- und/ oder ausgeschaltet ist.
2. KAM-Codes lesen. Diese Prüfung ist dem Auslesen der aktuellen Fehlercodes ähnlich.
3. Funktionstests (Stromkreise). Wird "Funktionstest" angezeigt, bewirkt das Treten des Gaspedals eine Prüfung, ob alle Schalter und Relais entsprechend der Gaspedalstellung einwandfrei arbeiten. Durch Hören und Abtasten der Relais kann der Prüfer die Funktion der Stromkreise überprüfen.
4. Schalttest. Dieser Test ist dem weiter unten beschriebenen Schalttest ähnlich.

KO-ER-Test - Zündung Ein / Motor Ein Selbsttest

Für den KO-ER-Test muss der Motor seine normale Betriebstemperatur besitzen (über 80 °C). Ein guter Anhaltspunkt dafür ist, wenn sich der Lüfter zum ersten Mal eingeschaltet hat.

Der Test wird genauso wie der KO-EO-Test durchgeführt mit dem Unterschied, dass kein direkter Schaltvorgang geprüft werden kann. Es können noch weitere Aktionen erfoderlich sein, beobachten Sie daher den Scantool-Bildschirm sehr genau.

Schalttest

Der Schalttest dient der Erkennung von offenen Stromkreisen durch Kabelfehler zwischen Sensoren und der Motor-ECU. Die ECU reagiert relativ langsam auf diesen Test. Prüfen Sie daher entsprechend sorgfältig, um Fehler eindeutig zu identifizieren.

Der Schalttest erfolgt durch Abtrennen und Ersetzen eines Kabelsteckers (zum Beispiel am Drosselklappenpotentiometer) und Beobachten der Veränderungen auf der Scantool-Anzeige.

Einige Sensoren können nur im KO-EO-Zustand, andere nur im KO-ER-Zustand geprüft werden.

Die Anwendung beginnt mit dem Fehlersuchprozess und startet den Schalttest, wenn ein entsprechender Code erkannt wird. Warten Sie, bis dieser Fall eintritt.

Lösche Fehlercodes

Führen Sie diesen Befehl nicht aus, bevor die KO-EO- und KO-ER-Tests durchgeführt wurden, da dieser Befehl sämtliche gespeicherten Codes löscht.

Die Anwendung beginnt mit dem Fehlersuchprozess und startet den Löschvorgang, wenn ein entsprechender Code erkannt wird. Warten Sie, bis dieser Fall eintritt.

2-stellige Systeme mit KAM

In diesem System existieren zwei Fehlercodesätze. Achten Sie auf die Auswahl des korrekten Fahrzeugs aus der Liste mit den korrekten Fehlercodes, bevor Sie das Scantool-Menü öffnen.

Moderne EEC IV-Systeme arbeiten ähnlich wie 3-stellige Code-Systeme mit aktiven Fehlercodes. KAM-Fehlercode-Schalttest, KO-EO und KO-ER. Es sind keine Stromkreistests durchführbar.

Für zuverlässige Ergebnisse die Tests in folgender Reihenfolge durchführen. KO-EO, permanenter Test und dann den KO-ER-Test.

Fahrzeuge mit 2,4i und 2,9i Motor besitzen kein KAM-Merkmal.

KO-ER-Test - Zündung Ein / Motor Ein Selbsttest

Der Motor muss seine normale Betriebstemperatur haben, bevor die Selbsttestroutine starten kann. Das System wartet daher, bis der Motor warm gelaufen ist.

Aktive Fehler, gefolgt von KAM-Fehlern, werden ausgegeben, nachdem der dynamische Test begonnen hat. Das System fordert den Prüfer unter Umständen auf, das Gaspedal bis zu einer Drehzahl von mehr als 4.000 U/min zu treten. Dies muss sofort nach der Aufforderung geschehen, da sonst ein Fehlercode ausgegeben wird. Es kann bis zu 10 Minuten dauern, bevor Codes ausgegeben werden oder die Aufforderung zum Gasgeben erfolgt.

Der Selbsttest startet anschließend die Wartungsroutine. Wenn ein Fehler erkannt worden ist, wird die Wartungsroutine unter Umständen nicht gestartet. Warten Sie nicht länger als 10 Minuten auf den Start der Wartungsroutine.

In der Wartungsroutine können der Leerlauf justiert und die Zündzeitpunkte geprüft werden. Nach maximal 10 Minuten beendet das Fahrzeug die Routine automatisch.

Reicht diese Zeit nicht aus, muss der KO-ER-Test erneut von Anfang an durchlaufen werden. Nehmen Sie nach Ende der Wartungsroutine keine Einstellungen mehr am System vor.

SYSTEM	**Leerlaufdrehzahl**	**Prüfwert der Zündzeitpunkte**
1,1, 1,4, 2,0 CFi	1.200 + 50 U/min	10° v.OT
1,6 EFi	900 + 50 U/min	10° v.OT
2,0 DOHC EFi	875 + 75 U/min	Nicht verfügbar

Lösche Fehlercodes

Nach Behebung eines Fehlers werden aktive Fehlercodes gelöscht. KAM-Fehler werden automatisch gelöscht, sobald der Fehlercode gelesen wurde. Deshalb müssen die Fehlercodes während des Tests unbedingt aufgezeichnet werden.

Das Abklemmen der Batterie bewirkt ebenfalls das Löschen aller gespeicherten Codes. Das kann zu unrundem Motorlauf, schwankender Leerlaufdrehzahl und schlechter Gasannahme führen. Nachdem die Batterie wieder angeklemmt wurde:

- Motor drei Minuten im Leerlauf laufen lassen.
- Warten, bis der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat.
- Drehzahl auf 1.200 U/min erhöhen und für zwei Minuten dort halten.
- Das Fahrzeug etwa 10 Kilometer Probe fahren und unter verschiedenen Straßen- und Verkehrsverhältnissen testen.

2-polige Systeme ohne KAM (2,8i & 2,0i) und IAW-Systeme

In diesem System existieren nur aktive Fehlercodes. Das Ausschalten der Zündung bewirkt das Löschen sämtlicher Fehlercodes. Warten Sie vor dem Auslesen der Fehlercodes einige Zeit, um dem Fahrzeugsystem in den Zuständen KO-EO und KO-ER Zeit zu geben, um nach Fehlern zu suchen.

Springt der Motor nicht an, erscheint die Aufforderung, den Motor von Hand zu drehen. Dadurch kann das System alle Komponenten testen.

EPIC

Dieses System funktioniert wie bei EEC V.

GM Opel / Vauxhall

Anwendungsmenü

Wählen Sie GM Opel/Vauxhall aus dem Hauptmenü.

Wählen Sie im Untermenü das gewünschte System aus, z.B. EMS (Motormanagementsystem) oder CAN-Systemsuche.

CAN System Suche

Die erste Option im Menü ist "CAN-Systemsuche". Diese Option ist nur mit dem Multiplexkabel (YTD965) oder dem CAN-Konverterkabel (YTD960) verfügbar. Die Funktion ist für folgende Fahrzeuge verfügbar:

GM Opel/Vauxhall - Astra H

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B

Das Scantool kommuniziert mit der Instrumenteneinheit zur Bestimmung des Fahrzeugtyps. Ist das Fahrzeugmodell unbekannt, muss der Bediener das Fahrzeug manuell auswählen.

Diese Funktion erlaubt das Lesen und Löschen von DTCs in allen Steuermodulen der oben genannten Fahrzeuge.

DTCs lesen

Das Scantool kommuniziert automatisch mit allen Steuermodulen. Es wird eine Liste aller gefundenen Steuermodule und die Anzahl der in jedem Modul gefundenen DTCs angezeigt.

Anschließend kann ein bestimmtes Modul ausgewählt und die gespeicherten DTCs können angesehen.

DTCs löschen

Das Scantool erlaubt das Löschen von DTCs aus ALLEN Steuermodulen des untersuchten Fahrzeugs (Alle DTCs löschen) oder das Löschen von DTCs aus einzelnen Steuermodulen (DTCs nach ECU löschen).

Wird ‘Alle DTCs löschen’ gewählt, sendet das Scantool an ALLE erkannten Steuermodule den Befehl DTCs löschen. Anschließend liest das Scantool alle DTCs aus allen Steuermodulen aus und zeigt eine Ergebnisliste an.

Wird ‘DTCs nach ECU löschen’ gewählt, kommuniziert das Scantool automatisch mit allen Steuermodulen und erzeugt eine Liste der gefundenen Steuermodule und der jeweils gespeicherten DTCs.

Anschließend kann ein bestimmtes Modul ausgewählt und die dort gespeicherten DTCs gelöscht werden. Anschließend kann die Liste durch erneutes Lesen aller DTCs aktualisiert werden oder es können in der unveränderten Liste weitere Steuermodule zum Löschen der DTCs gewählt werden.

Systemauswahl

Alternativ können einzelne Systeme auch manuell im Hauptmenü gewählt werden (z.B. Fahrwerksmodul oder Servolenkung).

Anschließend können die DTCs in den gewählten Steuermodulen gelesen und gelöscht werden.

(Nur) Motormanagementsysteme

Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

GM Opel/Vauxhall - Astra H

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B

Für alle anderen Fahrzeuge mit 16-poligem Verbinder kann ein beliebiges Kabel benutzt werden (Multiplexkabel (YTD965), CAN-Konverterkabel (YTD960), EOBD-Kabel (YTD950) oder Schaltkabel YTD951).

Ist das untersuchte Fahrzeug jünger als Baujahr 1998, sollte die Option 'Auto Suche 1998>' benutzt werden. Diese Option erlaubt dem Scantool die automatische Erkennung des Motorsteuermoduls.

Ist das untersuchte Fahrzeug älter als Baujahr 1999 oder der Motorcode oder die Bezeichnung des Motorsteuermoduls sind bekannt, solltenn die Optionen 'Motorgröße/Code' oder 'Steuermodul' benutzt werden. Diese Option bietet sich auch in den seltenen Fällen an, wenn über die Auto Suche Funktion das Motorsteuermodul eines Fahrzeugs nicht erkannt wird, das jünger als Baujahr 1998 ist.

Hyundai

Anschlussvorgang

- Schließen Sie das rote Versorgungskabel an die (rote) '+' Buchse des Hyundai-Kabels (siehe Kabelsatz YTD969) an.
- Schließen Sie das schwarze Versorgungskabel an die (schwarze) '-' Buchse des Hyundai-Kabels (siehe Kabelsatz YTD969) an.
- Schließen Sie die rote Klemme des Stromkabels an den '+' (positiven) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie die schwarze Klemme des Stromkabels an den '-' (negativen) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie den 25-poligen D-Stecker an das Scantool an.
- Schließen Sie den 12-poligen Stecker an das Fahrzeug an.

EMS

Zur Diagnose von EMS-Fehlern muss der Kabelschalter auf Position '1' (MPI) stehen.

Betrieb

Das Scantool kann Fehlercodes der verschiedenen Steuermodule lesen, anzeigen und löschen.

VORSICHT: Das Abklemmen der Batterie kann zum Löschen aller Speicher elektronischer Bauteile führen (z.B. Radio und Uhr).

Fehler lesen

Die Anwendung liest jeden Fehler, der in einem Steuermodul gespeichert sein kann. Wird während eines Auslesevorgangs innerhalb von 2 Minuten vom Scantool kein Fehler angezeigt, kann davon ausgegangen werden, dass keine Fehlercodes gespeichert sind.

Sind im Steuermodul Fehlercodes gespeichert, zeigt das Scantool zunächst die Fehleranzahl an, bevor sich das Fehlermenü öffnet.

Fehler anzeigen

Diese Option zeigt einen Fehlercode und die zugehörige Textbeschreibung an.

Fehler löschen

Die Funktion zeigt auch an, wie ein Fehlercode gelöscht werden kann. Das Scantool kann selbst keine Fehler löschen.

Land Rover

Steuermodul-ID

Diese Option zeigt Informationen zur Modulversion.

Wartung

Die Option Wartung ermöglicht die Rücksetzung aller Werte auf die Werkseinstellungen für die in der Liste aufgeführten Komponenten. Wir empfehlen stets die Rücksetzung auf die Werkseinstellungen, wenn eine Komponente ausgetauscht wurde.

Sicherheit lernen

Diese Option erlaubt dem Steuermodul das Abspeichern eines vom Prüfer neu einegegeben Sicherheitscodes.

Synchronisiere ECU

Diese Option ermöglicht die Programmierung einer neuen/anderen ECU in einem Fahrzeug.

Mazda

Anwendungsmenü

Die Scantool-Mazda-Anwendung kann zum Auslesen von Fehlercodes bei Mazda-Fahrzeugen mit Blinkcodesystem eingesetzt werden.

EMS

Zur Diagnose von EMS-Fehlern muss das Anschlusskabel (siehe Kabelsatz YTD990) benutzt werden.

VORSICHT: Folgen Sie den Anweisungen sorgfältig. Falsches Anschließen des Kabels kann zu Schäden am Fahrzeug und/oder dem Scantool führen.

Anschlussvorgang

- Schließen Sie das rote Versorgungskabel an die (rote) '+' Buchse des Anschlusskabels (siehe Kabelsatz YTD990) an.
- Schließen Sie das schwarze Versorgungskabel an die (schwarze) '-' Buchse des Anschlusskabels (siehe Kabelsatz YTD990) an.
- Schließen Sie die rote Klemme des Stromkabels an den '+' (positiven) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie die schwarze Klemme des Stromkabels an den '-' (negativen) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie den 25-poligen D-Stecker an das Scantool an.

Für weitere Informationen siehe auch das Mazda-Verbinderdiagramm in „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135.

HINWEIS: Dies gilt nur für EMS

- Schließen Sie das schwarze Kabel an den Stift 'GND' (Masseleitung) der Buchse an (Erdung).
- Schließen Sie das blaue Kabel an den Stift 'TEN' der Buchse an (Code lesen).
- Schließen Sie das gelbe Kabel an den Stift 'FEN' der Buchse an (Code aktivieren).

HINWEIS: Immer zuerst die Fahrzeugerdung anschließen

Mercedes

Wenn das zu testende Fahrzeug sowohl über die runde Diagnosebuchse als auch über die J1962-Buchse (16-polig) verfügt, verwenden Sie immer die runde Buchse für den Zugriff auf Informationen über die Mercedes-Anwendung. Die J1962-Buchse wird für den Zugriff auf Daten über die EOBD-Anwendung eingesetzt.

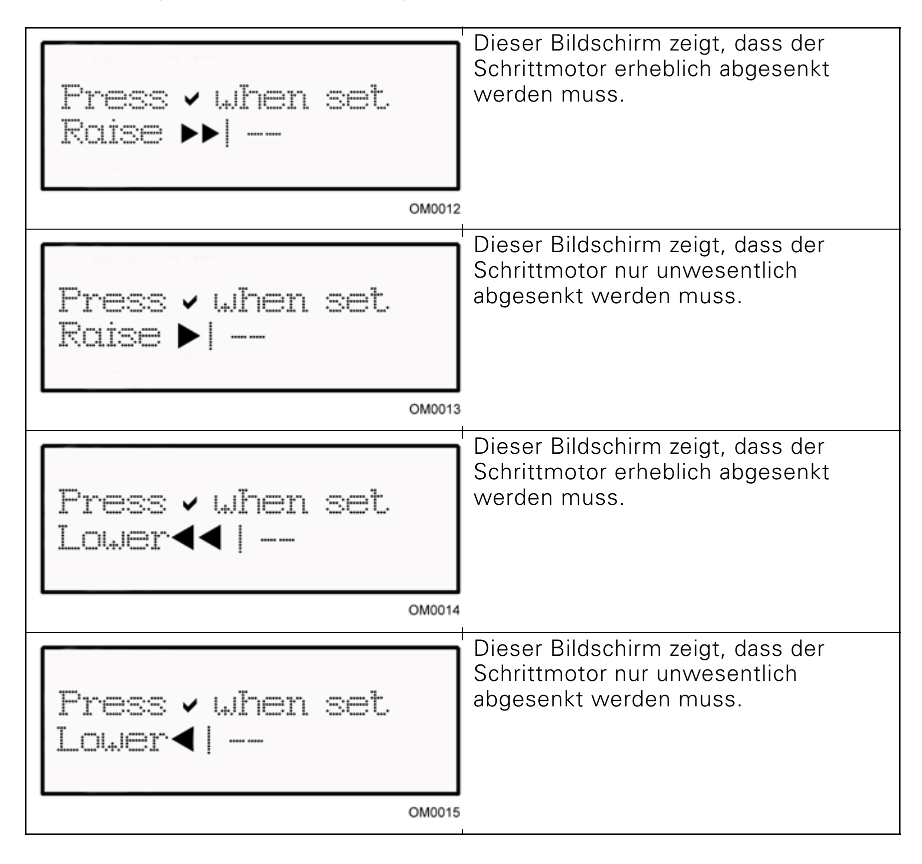
MG Rover

Einstellungen mit dem Scantool

Schalten Sie alle elektrischen Verbraucher aus, wählen Sie 'Tune' (Justieren) und folgen Sie den Scantool-Anweisungen. Das Scantool wird Sie durch den Justierungsprozess führen.

Schrittmotoreinstellung

Der Schrittmotor wird wie folgt eingestellt. Der Motor läuft konstant, wird durch die ECU gesteuert und nicht verändert. Jede Einstellung an der Luftschraube verändert die Position des Schrittmotors. Das Scantool zeigt grafisch an, wie die Schrittmotorposition ‘gehoben’ oder ‘gesenkt’ werden muss. Die Schrittmotorposition wird auf dem Bildschirm angezeigt und dient nur dazu, dem Prüfer zu zeigen, in welche Richtung er die Schraube drehen muss.



Press ✔ when set / Raise ▶▶| -- (OM0012)	Dieser Bildschirm zeigt, dass der Schrittmotor erheblich abgesenkt werden muss.
Press ✔ when set / Raise ▶| -- (OM0013)	Dieser Bildschirm zeigt, dass der Schrittmotor nur unwesentlich abgesenkt werden muss.
Press ✔ when set / Lower◀◀ | -- (OM0014)	Dieser Bildschirm zeigt, dass der Schrittmotor erheblich abgesenkt werden muss.
Press ✔ when set / Lower◀ | -- (OM0015)	Dieser Bildschirm zeigt, dass der Schrittmotor nur unwesentlich abgesenkt werden muss.



Dieser Bildschirm zeigt, dass der Schrittmotor korrekt sitzt und die ✓ Taste gedrückt werden kann.

Erscheint auf dem Scantool-Bildschirm 'Lower' (tiefer), muss der Schrittmotor abgesenkt werden. Dazu muss die Luftschraube so gedreht werden, als ob die Motordrehzahl angehoben werden soll.

Erscheint auf dem Scantool-Bildschirm 'Raise' (höher), muss der Schrittmotor angehoben werden. Dazu muss die Luftschraube so gedreht werden, als ob die Motordrehzahl abgesenkt werden soll.

HINWEIS: Das Verdrehen der Luftschraube ändert die Motordrehzahl nicht tatsächlich, da der Motor im Augenblick nur von der ECU gesteuert wird.

Drücken Sie ✕, wenn eine Einstellung per Luftschraube oder Drosselklappe nicht möglich ist.

ECU-Austausch

Die MEMS-Leerlaufsteuerung arbeitet adaptiv und die ECU `lernt' die Motorlast und Verschleißfaktoren im Laufe der Zeit. Daher ist die notwendige Position des Schrittmotors zur Einstellung des korrekten Leerlaufs bei jedem Motor anders. Wird eine neue ECU oder die ECU aus einem anderen Fahrzeug eingebaut, dauert es eine Weile, bis die andere ECU die aktuelle Motorlast und den Zustand des Motors gelernt hat.

VORSICHT: Wenn eine andere ECU montiert wird, muss stets eine Feinabstimmung mit dem Scantool durchgeführt werden, da das CO_2 im Leerlauf und die Schrittmotorposition nicht übereinstimmen können und dies NUR durch Justieren der ECU eingestellt werden kann.

Wegfahrsperre

Folgen Sie den Bildschirmanweisungen zur Durchführung einer Sicherheitsprüfung, und wenn Diebstahlschutz unterstützt wird, programmieren Sie die Wegfahrsperre.

Wartung

Die Option Wartung ermöglicht die Rücksetzung aller Werte auf die Werkseinstellungen für die in der Liste aufgeführten Komponenten. Wir empfehlen stets die Rücksetzung auf die Werkseinstellungen, wenn eine Komponente ausgetauscht wurde.

Mitsubishi

Fahrzeuge 1989 - 1994 MY

Zur Anzeige aller Blinkcodes muss das Mitsubishi-Kabel (siehe Kabelsatz YTD969) mit dem Scantool benutzt werden.

Anschlussvorgang

- Schließen Sie das rote Versorgungskabel an die (rote) '+' Buchse des Mitsubishi-Kabels (siehe Kabelsatz YTD969) an.
- Schließen Sie das schwarze Versorgungskabel an die (schwarze) '-' Buchse des Mitsubishi-Kabels (siehe Kabelsatz YTD969) an.
- Schließen Sie die rote Klemme des Stromkabels an den '+' (positiven) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie die schwarze Klemme des Stromkabels an den '-' (negativen) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie den 25-poligen D-Stecker an das Scantool an.
- Schließen Sie den 12-poligen Stecker an das Fahrzeug an.

EMS

Zur Diagnose von EMS-Fehlern muss der Kabelschalter auf Position '1' (MPI) stehen.

Betrieb

Das Scantool kann Fehlercodes der verschiedenen Steuermodule lesen, anzeigen und löschen.

VORSICHT: Das Abklemmen der Batterie kann zum Löschen aller Speicher elektronischer Bauteile führen (z.B. Radio und Uhr).

Fehler lesen

Die Anwendung liest jeden Fehler, der in einem Steuermodul gespeichert sein kann. Wird während eines Auslesevorgangs innerhalb von 2 Minuten vom Scantool kein Fehler angezeigt, kann davon ausgegangen werden, dass keine Fehlercodes gespeichert sind.

Sind im Steuermodul Fehlercodes gespeichert, zeigt das Scantool zunächst die Fehleranzahl an, bevor sich das Fehlermenü öffnet.

Fehler anzeigen

Diese Option zeigt einen Fehlercode und die zugehörige Textbeschreibung an.

Fehler löschen

Die Funktion zeigt auch an, wie ein Fehlercode gelöscht werden kann. Das Scantool kann selbst keine Fehler löschen.

Ab 1995

Bei Fahrzeugen, die eine Buchse J1962 besitzen, kann das Scantool keine Blinkcodes mit den verfügbaren Standardkabeln auslesen.

Proton

Anschlussvorgang

- Schließen Sie das rote Versorgungskabel an die (rote) '+' Buchse des Proton-Kabels (siehe Kabelsatz YTD969) an.
- Schließen Sie das schwarze Versorgungskabel an die (schwarze) '-' Buchse des Proton-Kabels (siehe Kabelsatz YTD969) an.
- Schließen Sie die rote Klemme des Stromkabels an den '+' (positiven) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie die schwarze Klemme des Stromkabels an den '-' (negativen) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie den 25-poligen D-Stecker an das Scantool an.
- Schließen Sie den 12-poligen Stecker an das Fahrzeug an.

EMS

Zur Diagnose von EMS-Fehlern muss der Kabelschalter auf Position '1' (MPI) stehen.

Renault

EMS

Allgemeines

HINWEIS: Bei Renault Fahrzeugen mit ‘schlüssellosem Renault-Kartensystem’ und ‘START’-Taste (Megane II, Scenic II, usw.):

Einschalten der Zündung OHNE Motorstart:

1. Schließen Sie das Fahrzeug mit der Fernbedienung (Karte) auf.
2. Karten in den Kartenleser einführen.
3. 'START'-Taste mindestens 5 Sekunden gedrückt halten, ohne das Brems- oder Kupplungspedal zu treten. Taste loslassen, wenn das Armaturenbrett aufleuchtet.

Alle Diagnosen können jetzt durchgeführt werden.

Einspritzdüsenprogrammierung

Diese Funktion ermöglicht den Austausch einer oder mehrerer defekter Einspritzdüsen und die Programmierung des/der neuen Werte in das Diesel-Steuermodul.

Sie kann auch benutzt werden, wenn ein neues Steuermodul installiert wurde und die Werte der Einspritzdüsen programmiert werden müssen.

Die Funktion steht für die meisten der folgenden Motormanagementsysteme zur Verfügung:

- Bosch EDC15C3, bei 1.9 DCi und 2.2 DCi Motoren.
- Bosch EDC16, bei 1.9DCi und 2.0DCi Motoren.
- Delphi Lucas LVCR, bei 1.5 DCi Motoren.
- Delphi Lucas DDCR, bei 1.5 DCi Motoren.

Einspritzdüsen werden im Werk entsprechend der Durchflussmenge klassifiziert: im Leerlauf, bei Vollgas und bei der Piloteinspritzung.

Bei Boschsystemen zeigt ein 6-stelliger, alphanumerischer Code auf jeder Einspritzdüse deren Klassifizierung an. Bei Delphi Lucas-Systemen zeigt ein 16-stelliger, alphanumerischer Code auf jeder Einspritzdüse deren Klassifizierung an.

Jeder Einspritzdüsencode wird im Steuermodul gespeichert, das damit die Düsen unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen optimal steuert.

Das Scantool kann aktuelle Einspritzdüsencodes lesen und neue Codes programmieren.

Toyota

Systeme vor OBD

Zur Anzeige aller Blinkcodes aus Vor-OBD-Fahrzeugen muss das Anschlusskabel (siehe Kabelsatz YTD990) mit dem Scantool benutzt werden.

VORSICHT: Folgen Sie den Anweisungen sorgfältig. Falsches Anschließen des Kabels kann zu Schäden am Fahrzeug und/oder dem Scantool führen.

Anschlussvorgang

- Schließen Sie das rote Versorgungskabel an die (rote) '+' Buchse des Anschlusskabels (siehe Kabelsatz YTD990) an.
- Schließen Sie das schwarze Versorgungskabel an die (schwarze) '-' Buchse des Anschlusskabels (siehe Kabelsatz YTD990) an.
- Schließen Sie die rote Klemme des Stromkabels an den '+' (positiven) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie die schwarze Klemme des Stromkabels an den '-' (negativen) Pol der Fahrzeugbatterie an.
- Schließen Sie den 25-poligen D-Stecker an das Scantool an.
- Schließen Sie die farbigen Einzelkabel an die Stifte der Diagnosebuchse an wie folgt:

HINWEIS: Immer zuerst die Fahrzeugerdung anschließen

Für weitere Informationen siehe auch das Toyota-Verbinderdiagramm in „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135.

EMS

Zur Diagnose von EMS-Fehlern:

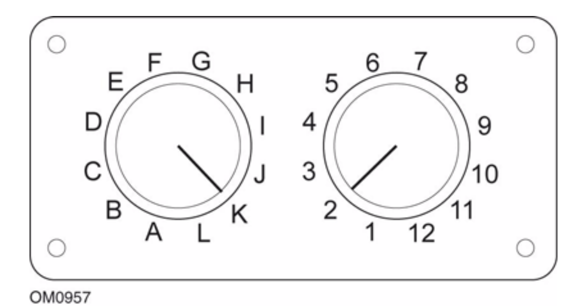
- Schließen Sie das schwarze Kabel an den Stift 'E1' der Buchse an (Erdung).
- Schließen Sie das blaue Kabel an den Stift 'TE' oder 'TE1'' der Buchse an (Codeaktivierung).
- Schließen Sie das gelbe Kabel an den Stift 'W' der Buchse an (Code lesen).

FastCheck EPB

Wichtiger Hinweis
Mercedes-Fahrzeuge mit Sensotronic-Bremsanlage • Bevor Sie mit Arbeiten beginnen, sorgen Sie dafür, dass Sie das Bremssystem und dessen Bedienung genau kennen. • Das Sensotronic-Bremsensteuerungssystem muss vor Wartungs-/ Diagnosearbeiten am Bremssystem deaktiviert werden. Dies kann über das Service-Tool Menü erfolgen. • Beginnen Sie erst mit der Arbeit, wenn das System vollständig deaktiviert ist. Nach der Deaktivierung muss am Armaturenbrett eine Warnanzeige aufleuchten und ein Warnsignal so lange ertönen, bis nach Abschluss der Arbeiten das System wieder aktiviert wurde. Werden Warnanzeige und Warnton nicht aktiviert, können Sie davon ausgehen, dass das System nicht korrekt deaktiviert wurde. Beginnen Sie in diesem Fall NICHT mit den Arbeiten. • Sorgen Sie dafür, dass die Sensotronic-Bremsensteuerung nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder aktiviert wird. *HINWEIS: Der Hersteller des Service-Tools übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des Sensotronic-Bremsensteuerungssystems entstehen.*

Anschließen

Finden Sie anhand der Fahrzeuganwendungsliste das passende Interface-Kabel zum Test des Fahrzeugsystems. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.



Wenn Sie das EOBD (J1962) Schaltkabel (YTD951) verwenden, stellen Sie sicher, dass die Schaltereinstellungen den Einstellungen für das zu testende Fahrzeug und System entsprechen.

VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über das Diagnosekabel des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ

1. ▶ EOBD
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EMS
6. FastCheck EPB
7. FastCheck LWS
8. FastCheck Service
9. FastCheck TPMS
10. Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der Anwendung 'FastCheck EPB' und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die Taste ✕ .

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Abhängig vom Fahrzeughersteller und Modell stehen anschließend verschiedene Menüoptionen zur Verfügung. Neben den Service-Funktionen sind dies Standardfunktionen wie Lesen/Löschen von Fehlercodes.

BMW-Fahrzeuge

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

BMW 7er Serie (E65)

BMW 7er Serie (E65)

Einfahren der Parkbremse

Wurden die Bremsbacken der 'Duo Servo Brake' ersetzt, müssen die Bremsen eingefahren werden, um den vorschriftsmäßigen Betrieb des Systems zu gewährleisten. Dieses Verfahren kann auf einem Rollenprüfstand oder in einem Fahrtest durchgeführt werden.

Automatisches Anhalten

Die automatische Haltefunktion betätigt die Bremse bei stehendem Fahrzeug und die Bremse und Parkbremse bei ausgeschaltetem Motor. Diese Funktion kann aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Baugruppenmodus

Eine versehentliche Betätigung der Parkbremstaste, bevor die Bowdenkabel in den Radträger eingerastet sind, kann zu Problemen mit der Baugruppe führen. Der Baugruppenmodus unterdrückt die Aktivierung der Parkbremse.

Stellwegprüfung

Wird ein übermäßiger Bremsweg erfasst, erscheint eine Warnung und ein Fehler wird gespeichert. Dieses Verfahren dient dazu, die Ursache des vom System erfassten Problems festzustellen.

BMW X5 (E70) / X6 (E71)

Werkstattmodus

Im Werkstattmodus befindet sich die Parkbremse in Offenstellung und das System ist deaktiviert.

Einfahren der Parkbremse

Wurden die Bremsbacken der 'Duo Servo Brake' ersetzt, müssen die Bremsen eingefahren werden, um den vorschriftsmäßigen Betrieb des Systems zu gewährleisten. Dieses Verfahren kann auf einem Rollenprüfstand oder in einem Fahrtest durchgeführt werden.

Ford – Elektronische Parkbremse (EPB)

Derzeit unterstützt das Service-Tool zwei verschiedene elektronische Parkbremsensysteme:

Ford Focus C-Max 2003 - heute:

Das Menü "Kalibrieren" beinhaltet zwei Funktionen.

Elektronische Parkbremse (EPB) - Funktionsprüfung

Prüfen Sie, ob die elektronische Parkbremse (EPB) korrekt funktioniert. Dieser Test sollte nach der Ausführung von Arbeiten am EPB-Parkbremssystem oder an der Bremsanlage der Fahrzeuge durchgeführt werden.

Dieser Test prüft den Druck der elektronsichen Parkbremse (EPB).

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Der Bremsflüssigkeitsstand muss korrekt sein

Der Techniker wird aufgefordert, eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, bevor er die Parkbremse betätigt. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse (EPB) und zeigt diesen an. Bei aktivierter Parkbremse muss der Bremsdruck etwa 1100 Newton sein.

Der Techniker wird dann aufgefordert, die Parkbremse zu betätigen/loszulassen. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse (EPB) und zeigt diesen an. Bei gelöster Parkbremse muss der Bremsdruck 0 Newton sein.

Schlägt einer der oben genannten Tests fehl (Druckwert nicht korrekt), so muß die Parkbremseinheit geprüft und gemäß Herstellerangaben repariert werden.

Elektronische Parkbremse (EPB) Notentriegelung-Kalibrierung

Prüfen Sie, ob die Notentriegelung der elektronischen Parkbremse (EPB) korrekt funktioniert. Dieser Test muß nach der Ausführung von Arbeiten am EPB-System oder an der Bremsanlage durchgeführt werden.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Der Bremsflüssigkeitsstand muss korrekt sein

Der Techniker wird aufgefordert, eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, bevor er die Parkbremse betätigt. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse (EPB) und zeigt diesen an. Bei aktivierter Parkbremse muss der Bremsdruck etwa 1100 Newton sein.

Der Techniker wird aufgefordert, die Notentriegelung der elektronischen Parkbremse manuell zu ziehen. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse (EPB) und zeigt diesen an. Bei aktivierter Notfall-Bremsenlösung muss der EPB-Bremsdruck 0 Newton betragen und das Fahrzeug frei beweglich sein.

Schlägt einer der oben genannten Tests an der Parkbremseinheit (EPB) fehl, so muss die Parkbremseinheit (EPB) geprüft und gemäß Herstellerangaben repariert werden.

Ford Galaxy (2006-), Mondeo (2007-), S-Max (2006-):
Auf dem Funktionsmenü PBM/EPB stehen drei Optionen zur Auswahl, die Zugang zu verschiedenen Funktionen gewähren:

Bremsen warten
Die Menüoption 'Bremsen warten' bietet drei Funktionen:

Wartungsmodus starten.
Mit dieser Funktion wird das System für die Arbeiten des Wartungstechnikers vorbereitet.

Das Steuermodul blockiert die Bremszangen, um einen Normalbetrieb zu unterbinden. Die Zangen können nicht geschlossen werden. Diese Funktion ist zu wählen, wenn Bremsen, Bremsscheiben oder Bremsbeläge ausgewechselt werden müssen.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:
- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein

Die Ausführung dieser Funktion dauert 30 Sekunden.

HINWEIS: Nach Aktivierung dieser Funktion sind die EPB-Bremszangen blockiert, bis der Wartungsmodus beendet wird. Ein- und Ausschalten der Zündungund ein Abklemmen der Batterie oder des Diagnosegeräts beendet nicht den Wartungsmodus.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Wartungsmodus beenden
Mit dieser Funktion wird das System wieder in den Normalbetrieb versetzt, nachdem alle Arbeiten abgeschlossen sind. Die Bremszangen fahren in die Betriebsposition und der Normalbetrieb ist wieder möglich.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:
- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein

Die Ausführung dieser Funktion dauert 35 Sekunden.

Die Funktion führt automatisch eine 'Kontrolle der Baugruppe' an der Parkbremse durch und gibt einen Statusbericht aus (siehe unten). Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Kontrolle der Baugruppe

Diese Funktion prüft den Betrieb der Parkbremse, nachdem alle Arbeiten am System abgeschlossen sind.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein

Die Ausführung dieser Funktion dauert 25 Sekunden.

HINWEIS: Dieser Test läuft automatisch bei der Funktion 'Wartungsmodus beenden' mit. Meldet die Funktion 'Wartungsmodus beenden' keinen Fehler, muss diese Funktion nicht manuell gestartet werden

HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Parkbremsensystem im Wartungsmodus ist. Sie ist nur verfügbar, wenn das System im Normalmodus ist.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Stellregler

Die Menüoption 'Stellglieder' bietet folgende Funktionen:

Statische Einstellung

Diese Funktion prüft den Betrieb der Stellglieder zum Bewegen der Bremszangen. Die Funktion fährt die Stellglieder auf die Position Parkbremse angezogen.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein

Sie sollte eingesetzt werden, wenn der Verdacht besteht, dass ein Fehler im Steuermodul, der Verkabelung oder den Stellgliedern vorliegt (wenn sich die Parkbremse nicht manuell aktivieren oder lösen lässt).

HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Parkbremsensystem im Wartungsmodus ist. Sie ist nur verfügbar, wenn das System im Normalmodus ist.

Konfiguration

Die Menüoption 'Konfiguration' bietet die beiden folgenden Funktionen:

Kalibrierung des Neigungssensors

Diese Funktion dient zum Rücksetzen des gespeicherten Nullwerts des Neigungssensors. Sie sollte benutzt werden, wenn ein neues Parkbremsmodul oder ein neuer Neigungssensor installiert wurde.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Der Bediener darf sich NICHT im Fahrzeug aufhalten
- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Sorgen Sie dafür, dass das Fahrzeug keinen Schwingungen ausgesetzt ist (Schließen des Kofferraums, der Kühlerhaube, etc.).
- Die Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein

HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn sich das Parkbremsensystem im Wartungsmodus befindet. Sie ist durchzuführen, wenn sich das System im Normalmodus befindet.

Gespeicherten Kupplungseingriffspunkt löschen

Diese Funktion dient zum Rücksetzen des gespeicherten Nullwerts des Neigungssensors. Sie sollte benutzt werden, wenn ein neues Parkbremsmodul oder eine neue Kupplung installiert wurde. Diese Funktion steht nur Fahrzeugen mit Schaltgetriebe zur Verfügung.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein

Bei erfolgreicher Ausführung dieser Funktion lernt das Parkbremsmodul den Kupplungseingriffspunkt neu, wenn das Fahrzeug das nächste Mal gefahren wird.

HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn sich das Parkbremsensystem im Wartungsmodus befindet. Sie ist durchzuführen, wenn sich das System im Normalmodus befindet.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Hinweise zur Nutzung der Funktionen

Die vier Funktionen können für unterschiedliche Situationen genutzt werden. In folgenden möglichen Situationen können die Funktionen bei korrektem Einsatz ein Problem beheben:

Austausch von Bremszangen, Belägen oder Scheiben an der Hinterachse:

1. Soll eine der genannten Komponenten ausgetauscht werden, muss die Funktion 'Wartungsmodus starten' durchgeführt werden.
2. Durch die Blockierung des Systems können alle Wartungsarbeiten sicher und schnell durchgeführt werden.
3. Nach Beenden der Arbeiten muss die Funktion 'Wartungsmodus beenden' ausgeführt werden.

Ersetzen des Neigungssensors:

1. Führen Sie nach der Installation des neuen Sensors die Funktion 'Kalibrierung des Neigungssensors' aus.

Ersetzen der Kupplung (Schaltgetriebe):

1. Führen Sie nach der Installation einer neuen Kupplung die Funktion 'Gespeicherten Kupplungseingriffspunkt löschen' aus.
2. Das Fahrzeug lernt dann den neuen Kupplungseingriffspunkt, wenn es gefahren wird.

Ersetzen des Parkbremsmoduls:

1. Führen Sie nach Ersetzen des Parkbremsmoduls die Funktion 'Kalibrierung des Neigungssensors' aus.
2. Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe muss die Funktion 'Gespeicherten Kupplungseingriffspunkt löschen' ausgeführt werden.
3. Das Fahrzeug lernt dann den neuen Kupplungseingriffspunkt, wenn es gefahren wird.

Bei Ersatz einer anderen Komponente des EPB-Systems:

1. Die DTCs sollten gelesen und gelöscht werden.
2. Mit der Funktion 'Kontrolle der Baugruppe' muss der Betrieb der Parkbremse geprüft werden.
3. Schlägt die Funktion 'Kontrolle der Baugruppe' fehl, müssen die DTCs erneut gelesen werden, um das Problem zu finden.

Wenn sich die Parkbremse nicht manuell aktivieren lässt:

1. Prüfen Sie, ob der 'Wartungsmodus' aktiviert ist. Falls ja, führen Sie die Funktion 'Wartungsmodus beenden' durch.
2. Lesen Sie die DTCs, um einen möglicherweise gespeicherten Fehler zu erkennen.
3. Löschen Sie die DTCs, da möglicherweise ein intermittierender Fehler vorliegt, der zur Erkennung zunächst behoben werden muss.
4. Führen Sie die Funktion 'Statische Einstellung' aus. Das Steuermodul empfängt den Befehl, die Stellglieder auf die Position aktiviert zu fahren.

5. Prüfen Sie den Schalter/die Taste.
6. Prüfen Sie die Stellglieder an sich oder die Verdrahtung vom 'Steuermodul' zu den Stellgliedern.

Land Rover – Elektronische Parkbremse (EPB)

Discovery III (L319) (2005 - 2009), Range Rover Sport (L320) (2005 - 2009), Range Rover (L322) (2006 - 2009):

Die PBM/EPB-Menüoption 'Bremsen warten' bietet vier Funktionen:

Blockierung der elektronischen Parkbremse aufheben

Dieses Verfahren ist auszuführen, wenn sich eines der Parkbremskabel löst oder reißt, während das Fahrzeug in Bewegung ist.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Der Motor muss im Leerlauf laufen.

Nach diesem Verfahren muss der Wartungstechniker den Zustand der hinteren Bremsbacken und -trommeln prüfen. Sind beide OK, empfiehlt sich die Bezugnahme auf die technischen Informationen für Land Rover.

HINWEIS: Zu diesem Verfahren gehört es, die Parkbremse in die 'Einbaulage' zu bringen, um die Prüfung der hinteren Bremsbacken und -trommeln zu ermöglichen. In der 'Einbaulage' ist auf dem Instrumentenblock des Fahrzeugs eine aufblinkende rote Lampe zu sehen. Sie zeigt an, dass sich das Parkbremsen-Stellglied in der 'Einbaulage' befindet. Sie zeigt keinen Fahrzeugfehler an.

Einbaulage

Die Parkbremse darf nicht in die Einbaulage gebracht werden, wenn eine der folgenden Arbeiten durchzuführen ist:

- Parkbremsbacken - Ausbau/Installation.
- Parkbremsbacken und -beläge - Einstellung.

  Dieses Verfahren ist durchzuführen, wenn neue Parkbremsbacken oder neue hintere Bremsscheiben eingesetzt wurden oder wenn das Fahrzeug mehr als 80 km durch Schlamm (nicht Wasser) gefahren wurde. Dies gilt auch, wenn die Bremskabel gerissen sind oder sich beim Fahren gelöst haben (in diesem Fall ist die Parkbremse im Rahmen des vorstehend beschriebenen Verfahrens 'Blockierung der Parkbremse aufheben' in die Einbaulage zu bringen).
- Auswechseln der Parkbremskabel (rechts und links).

  Hat das Parkbremssystem weniger als 50.000 Zyklen durchlaufen, ist ein Ersetzen der Parkbremskabel zulässig. Hat es über 50.000 Zyklen durchlaufen, dürfen die Kabel nur als Teil der Parkbremsstellglied- und -kabeleinheit

ausgewechselt werden. Reißt oder löst sich ein Kabel beim Fahren, ist unter Umständen das Verfahren 'Blockierung der Parkbremse aufheben' erforderlich.

- Parkbremsstellglied - Ausbau/Installation

  Dieses Verfahren dient dazu, die Bremskabel an die Bremsen anzuschließen oder sie von den Bremsen zu trennen.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Die Zündung muss eingeschaltet sein (Position II).
- Ein zulässiges Batterieladegerät muss angeschlossen werden, um eine kontinuierliche Stromversorgung zu gewährleisten.

HINWEIS: Nehmen Sie die Parkbremse aus der Einbaulage, indem Sie sie zweimal ein- und ausschalten.

HINWEIS: In der 'Einbaulage' ist auf dem Instrumentenblock des Fahrzeugs eine aufblinkende rote Lampe zu sehen. Sie zeigt an, dass sich das Parkbremsen-Stellglied in der 'Einbaulage' befindet. Sie zeigt keinen Fahrzeugfehler an.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Verriegelungsposition

Dieses Verfahren ist dann erforderlich, wenn die Notentriegelung der Parkbremse aktiviert wurde, um sie wieder festzustellen.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Die Zündung muss eingeschaltet sein (Position II).
- Ein zulässiges Batterieladegerät muss angeschlossen werden, um eine kontinuierliche Stromversorgung zu gewährleisten.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Kalibrierung des Längsbeschleunigungsmessers

Dieses Verfahren ist erforderlich, wenn der Längsbeschleunigungsmesser ersetzt wurde.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Die Zündung muss eingeschaltet sein (Position II).
- Ein zulässiges Batterieladegerät muss angeschlossen werden, um eine kontinuierliche Stromversorgung zu gewährleisten.
- Sorgen Sie dafür, dass das Fahrzeug auf ebenem Untergrund steht und sind während des ganzen Verfahrens nicht bewegt.
- Sorgen Sie dafür, dass das Fahrzeug sich nicht bewegt (0 km/h) und auf ebenem Untergrund steht und dass kein Betätigungs- oder Freischaltbefehl empfangen wurde.
- Sorgen Sie dafür, dass das Parkbremsmodul sicher im Fahrzeug installiert ist und die Parkbremse betätigt wurde.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

MANUELLE FUNKTIONEN

Die folgenden Verfahren können ohne Scantool ausgeführt werden:

Deaktivieren der Parkbremse zum Auswechseln der hinteren Bremsscheiben

Dieses Verfahren ist vor der Durchführung von Arbeiten an den hinteren Bremsscheiben erforderlich. Bei richtiger Ausführung werden die Bremssättel vom Steuermodul wieder zurückgespult:

Manuelle Routine:

- Bringen Sie den Zündschlüssel in die Position II.
- Betätigen und halten Sie die Fußbremse nieder.
- Bringen Sie den Parkbremsschalter in die Position LÖSEN und halten Sie ihn dort.
- Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position 0 und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Lösen Sie die Fußbremse.
- Lösen Sie den Parkbremsschalter.
- Entfernen Sie Sicherung Nummer 8 vom BJB (um den Stromkreis der Parkbremse zu isolieren).

So gewährleisten Sie sichere Arbeitsbedingungen und verhindern, dass die Parkbremse während der Durchführung der Arbeiten versehentlich aktiviert wird.

Wiederaufnahme des Normalbetriebs:

- Setzen Sie Sicherung Nummer 8 wieder in die BJB ein (um den Stromkreis der Parkbremse wieder zu aktivieren).

Einlaufverfahren für die Parkbremsbacken

Dieses Verfahren ist durchzuführen, wenn neue Parkbremsbacken oder neue hintere Bremsscheiben eingesetzt wurden oder wenn das Fahrzeug mehr als 80 km durch Schlamm (nicht Wasser) gefahren wurde:

Manuelle Routine:

- Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen.
- Betätigen Sie die Fußbremse dreimal innerhalb von 10 Sekunden und halten Sie sie nach der 3. Betätigung nieder.
- Betätigen Sie den Schalter für die elektronische Parkbremse viermal und lassen Sie sie innerhalb von 10 Sekunden dreimal los.

  Nach Aufrufen des Wartungs-Einfahrmodus können die Beläge der elektronischen Parkbremse eingefahren werden. Führen Sie zehn wiederholte Stopps bei 30 - 35 km/h gefolgt von einem Intervall von 500 Metern zwischen den einzelnen Stopps durch, um ein Abkühlen der Bremsen zu ermöglichen. Benutzen Sie dazu den Steuerschalter der Parkbremse.
- Die Bremskraft der elektronischen Parkbremse wird auf den dynamischen Höchstwert gesteigert, solange der Schalter betätigt wird.
- Wird der Schalter in die Position NEUTRAL oder AUS gebracht, wird die elektronische Parkbremse gelöst.
- Die elektronische Parkbremse MUSS sich zwischen Anwendungen abkühlen können. Fahren Sie dazu nach jeder Betätigung 500 Meter mit 30 km/h oder bleiben Sie 1 Minute lang stehen.

HINWEIS: Der 'Wartungs-Einfahrmodus' der elektronischen Parkbremse bleibt für den restlichen Zündungszyklus oder bis zur Überschreitung einer Fahrzeuggeschwindigkeit von 50 km/h aktiviert. Muss das Verfahren wieder aufgenommen werden, wiederholen Sie die ersten Schritte.

Renault - Handbremse

Es stehen Testfunktionen im Bereich Stromkreistests im Menü 'Handbremse' zur Verfügung, die weiter unten beschrieben sind.

Bremsen lösen

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Der Motor darf nicht laufen

Nach dem Testende wird die Handbremse gelöst. Die Funktion 'Bremsen' muss dann durchgeführt werden.

Bremsen betätigen

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Der Motor darf nicht laufen

Während des Tests muss die Handbremse angezogen werden.

VAG – Elektronische Parkbremse (EPB)

Das VW/Audi EPB-Parkbremssystem ist mit zwei elektro-mechanischen Verstellern (Parkbremsmotoren rechts und links) in den Bremssätteln der hinteren Scheibenbremsen ausgestattet. Das Steuersystem der elektronischen Parkbremse ersetzt die konventionelle Handbremsanlage.

Wenn das Fahrzeug steht oder wenn die Taste für die Parkbremse EPB/Auto Hold gedrückt wird, dann aktiviert das EPB-Steuermodul die Parkbremsmotoren an den Hinterrädern und hält damit das Fahreug in seiner Position.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Der Bremsflüssigkeitsstand muss korrekt sein
- Die Parkbremse ist ausgeschaltet

HINWEIS: Es ist möglich, dass durch das Betätigen der Bremskolben Fehlercodes erzeugt werden. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs müssen die Fehlercodes in den Steuergeräten der elektronischen Parkbremse (EPB) und des ABS unbedingt gelöscht werden.

EPB bei Audi A4/A5/A6 & VW Passat/Tiguan

Wählen Sie die gewünschte Option entweder aus dem Menü 'Bremsbeläge tauschen' oder 'Bremsen warten' und befolgen Sie dann die angegebenen Schritte.

Bremsbelagwechsel/Wartung

Das EPB-System muss gelöst und deaktiviert werden. Die Zündung muss eingeschaltet sein. Befolgen Sie dann die nachstehend angegebenen Schritte.

HINWEIS: Die Reihenfolge muss wie angegeben strikt befolgt werden, da sonst das Bremssystem nicht korrekt funktioniert.

Bremsen lösen

Wählen Sie die 'Bremse lösen' Option aus dem Menü. Die Bremskolben werden jetzt zurückgefahren. Warten Sie bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen gelöst sind ("erfolgt"), bevor Sie fortfahren.

Bremsbeläge ersetzen

Die Bremsbeläge können jetzt anhand der Vorgaben des Herstellers gewechselt werden.

Bremsen schließen

Wählen Sie die 'Bremse aktivieren' Option aus dem Menü. Die Bremskolben fahren jetzt auf ihre Reset-Position. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass der Vorgang beendet wurde.

Bremsen kalibrieren

Wählen Sie die 'Bremse kalibrieren' Option aus dem Menü. Die Bremskolben werden jetzt in die Position nach innen und nach außen bewegt, um sie zu kalibrieren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen kalibriert sind ('erfolgt'), bevor Sie fortfahren.

EPB (elektronische Parkbremse) für Audi A8

Wählen Sie die gewünschte Option aus dem Wartungsmenü, entweder 'Beläge wechseln' oder 'Bremsen warten', und befolgen Sie dann die angegebenen Schritte.

Bremsbelagwechsel

Das EPB-System muss gelöst und deaktiviert werden. Die Zündung muss eingeschaltet sein. Befolgen Sie dann die nachstehend angegebenen Schritte.

HINWEIS: Die Reihenfolge muss wie angegeben strikt befolgt werden, da sonst das Bremssystem nicht korrekt funktioniert.

Bremsbeläge wechseln

Wählen Sie die 'Brembeläge wechseln' Option aus dem Menü 'Bremsbeläge wechseln'. Die Bremskolben werden jetzt zurückgefahren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen jetzt für den Bremsbelagwechsel gelöst sind, bevor Sie fortfahren.

Bremsbeläge wechseln

Notieren Sie die Stärke der neuen Beläge für den nächsten Schritt. Die Bremsbeläge können jetzt gemäß Herstellervorschrift ausgetauscht werden.

Bremsbelagstärke

Die Bremsbelagstärke muss jetzt eingegeben werden. Wählen Sie dazu die Option 'Bremsbelagstärke' aus dem Menü 'Bremsbeläge wechseln'. Der aktuelle Wert wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie die Taste ✓, bis der gewünschte Wert markiert ist. Geben Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den neuen Wert ein. Die Werte müssen zwischen 3 und 14 mm liegen. Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf. Sind alle Werte korrekt, drücken Sie die Taste ✓, um den Bildschirm ‘Neuen

Wert speichern' aufzurufen. Durch erneutes Drücken der Taste ✓ wird der neue Wert im Steuermodul gespeichert.

Bremsen schließen

Wählen Sie die Option 'Bremsen schließen' aus dem Menü 'Bremsbeläge wechseln'. Die Bremskolben fahren jetzt auf ihre Reset-Position. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass der Vorgang beendet wurde ('erfolgt'), bevor Sie fortfahren.

Bremsen kalibrieren

Wählen Sie die Option 'Bremsen kalibrieren' aus dem Menü 'Bremsbeläge wechseln'. Die Bremskolben werden jetzt in die Position nach innen und nach außen bewegt, um sie zu kalibrieren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen kalibriert sind ('erfolgt'), bevor Sie fortfahren.

Bremsenwartung

Das EPB-System muss gelöst und deaktiviert werden. Die Zündung muss eingeschaltet sein. Befolgen Sie dann die nachstehend angegebenen Schritte.

HINWEIS: Die Reihenfolge muss wie angegeben strikt befolgt werden, da sonst das Bremssystem nicht korrekt funktioniert.

Bremsen lösen

Wählen Sie die Option 'Bremsen lösen' aus dem Menü 'Bremsen warten'. Die Bremskolben werden jetzt zurückgefahren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen gelöst wurden ('erfolgt'), bevor Sie fortfahren.

Bremsen warten

Die Bremsanlage kann jetzt anhand der Vorgaben des Herstellers gewartet werden.

Bremsen schließen

Wählen Sie die Option 'Bremsen schließen' aus dem Menü 'Bremsen warten'. Die Bremskolben fahren jetzt auf ihre Reset-Position. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass der Vorgang beendet wurde ('erfolgt'), bevor Sie fortfahren.

Bremsen kalibrieren

Wählen Sie die Option 'Bremsen kalibrieren' aus dem Menü 'Bremsen warten'. Die Bremskolben werden jetzt in die Position nach innen und nach außen bewegt, um sie zu kalibrieren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen kalibriert sind ('erfolgt'), bevor Sie fortfahren.

Volvo – Elektronische Parkbremse (EPB)

Volvo S80 (2007 -), V70 (2008 -), XC60 (2009-), XC70 (2008 -)

Auf dem Funktionsmenü PBM/EPB stehen drei Optionen zur Auswahl, die Zugang zu verschiedenen Funktionen gewähren:

Die Menüoption 'Bremsen warten' bietet drei Funktionen:

Service-Modus aufrufen

Mit dieser Funktion wird das System für die Arbeiten des Wartungstechnikers vorbereitet. Das Steuermodul blockiert die Bremszangen, um einen Normalbetrieb zu unterbinden. Die Zangen können nicht geschlossen werden. Diese Funktion wird eingesetzt, wenn Bremsen, Scheiben oder Beläge gewechselt werden müssen.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein.

Die Ausführung dieser Funktion dauert 30 Sekunden.

HINWEIS: Nach Aktivierung dieser Funktion sind die EPB-Bremszangen blockiert, bis der Wartungsmodus beendet wird. Ein- und Ausschalten der Zündungund ein Abklemmen der Batterie oder des Diagnosegeräts beendet nicht den Wartungsmodus.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Service-Modus beenden

Mit dieser Funktion wird das System wieder in den Normalbetrieb versetzt, nachdem alle Arbeiten abgeschlossen sind. Die Bremszangen fahren in die Betriebsposition und der Normalbetrieb ist wieder möglich.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein.

Die Ausführung dieser Funktion dauert 10 Sekunden.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

Installationsprüfung

Diese Funktion prüft den Betrieb der Parkbremse, nachdem alle Arbeiten am System abgeschlossen sind.

Prüfungsbedingungen vor dem Test:

- Das Fahrzeug muss still stehen
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein
- Fahrzeugräder müssen mit Keilen gesichert sein.

Es werden drei interne Tests mit Statusbericht durchgeführt. Schlägt einer der Tests fehl, kann mit der Funktion 'DTCs lesen' die mögliche Fehlerursache ermittelt werden.

Die Ausführung dieser Funktion dauert 25 Sekunden.

HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn sich das Parkbremsensystem im Wartungsmodus befindet. Sie ist nur verfügbar, wenn das System im Normalmodus ist.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen des Service-Tools sorgfältig und in der korrekten Reihenfolge.

FastCheck LWS

Anschließen

Mit Hilfe der auf der CDROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.

HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen BMW mit einem 20-poligen Stecker und einem EOBD (J1962) Anschluss, verwenden Sie ausschließlich den 20-poligen Stecker.

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) und das CAN-Konverterkabel (YTD960) müssen für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

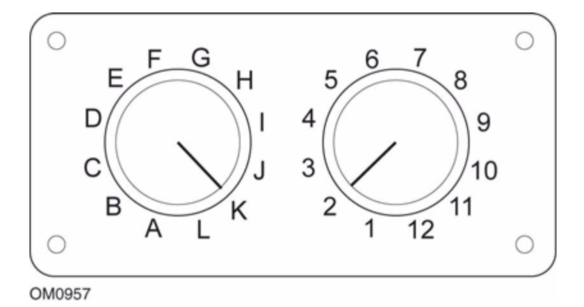
BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

BMW 7er Serie (E65)



Wenn Sie das EOBD (J1962) Schaltkabel (YTD951) verwenden, stellen Sie sicher, dass die Schaltereinstellungen den Einstellungen für das zu testende Fahrzeug und System entsprechen.

VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über das Diagnosekabel des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ

1. ▶ EOBD
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EMS
6. FastCheck EPB
7. FastCheck LWS
8. FastCheck Service
9. FastCheck TPMS
10. Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung ‘FastCheck SAS’ auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Anwendung werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige Fahrzeugsystem auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

DTCs lesen
DTCs löschen
SAS-Kalibrierung

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht, eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter „Kommunikation“, Seite 8.

DTCs lesen

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Fehler gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.

DTC 1 - 38 Rechts unten Drucksensor Stromkreissignal hoch{ }

Typischer DTC-Fehlercode

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. In diesem Beispiel ist der angezeigte Fehler DTC Nummer 38 - Stromkreis rechter Niederdrucksensor, hohes Signal oder offener Stromkreis. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen (...). Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Fehlern) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

DTCs löschen

Diagnosefehlercodes können mit der Option 'DTCs löschen' gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Starten Sie den Motor, damit das Steuergerät eine Systemprüfung durchführt. Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option 'DTCs lesen' auswählen.

HINWEIS: Ein Lesen der Fehlercodes ohne vorheriges Starten des Motors bestätigt nur, dass die gespeicherten Fehlercodes gelöscht wurden. Fehler sind möglicherweise trotzdem noch im System vorhanden, wodurch ein Fehlercode beim nächsten Motorstart gespeichert wird.

Kalibrierung des Lenkwinkelsensors (SAS)

Der SAS wird mit der Funktion ‘SAS-Kalibrierung’ eingestellt. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen. Die Anweisungen müssen exakt befolgt werden, damit die Kalibrierung korrekt erfolgt.

HINWEIS: Nach der Einstellung der Spur oder des Fahrwerks oder dem Austausch der Lenksäule muss der SAS kalibriert werden.

Alfa Romeo/Fiat/Lancia-Fahrzeuge

Kalibrierung des Lenkwinkelsensors

An einigen Fahrzeugen steht eine Routine zur Kalibrierung des Lenkwinkelsensors auf dem ABS/TC/ESP-Steuermodul wie auch dem Servolenkungs-Steuermodul zur Verfügung. In diesem Fall sollte das Verfahren immer über das Servolenkungs-Steuermodul durchgeführt werden. Eine Durchführung der Kalibrierung des Lenkwinkelsensors über das ABS/TC/ESP-Modul ist nur dann erforderlich, wenn der Sensor selbst und/oder das ABS/TC/ESP-Steuermodul ersetzt wurde/n.

Kalibrierung des Längsbeschleunigungssensors

Dieses Verfahren ist in folgenden Situationen erforderlich:

1. Der Längsbeschleunigungssensor wurde ersetzt.
2. Das ABS/TC/ESP-Steuermodul wurde ersetzt.
3. Das ESP-System funktioniert nicht vorschriftsmäßig. Ein Rücksetzen dieses Sensors kann mitunter ein merkwürdiges ESP-Verhalten beheben.

BMW/MINI Fahrzeuge

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

Ford-Fahrzeuge

Kalibrierung des Lenkwinkelsensors

Ka II (2008 -):

An diesen Fahrzeugen steht eine Routine zur Kalibrierung des Lenkwinkelsensors auf dem ABS/TC/ESP-Steuermodul wie auch dem Servolenkungs-Steuermodul zur Verfügung. In diesem Fall sollte das Verfahren immer über das Servolenkungs-Steuermodul durchgeführt werden. Eine Durchführung der Kalibrierung des Lenkwinkelsensors über das ABS/TC/ESP-Modul ist nur dann erforderlich, wenn der Sensor selbst und/oder das ABS/TC/ESP-Steuermodul ersetzt wurde/n.

Fiesta (2008 -), Fusion/B-Max (2008 -):

An diesen Fahrzeugen wird die Kalibrierung des Lenkwinkelsensors nur über das Servolenkungs-Steuermodul durchgeführt.

Ford Galaxy (2006 -), Mondeo (2007 -), S-Max (2006 -), Transit (2006 -):

An diesen Fahrzeugen wird die Kalibrierung des Lenkwinkelsensors nur über das ABS/TC/ES-Steuermodul durchgeführt.

Kalibrierung des Längsbeschleunigungssensors:

Dieses Verfahren ist in folgenden Situationen erforderlich:

1. Der Längsbeschleunigungssensor wurde ersetzt.
2. Das ABS/TC/ESP-Steuermodul wurde ersetzt.
3. Das ESP-System funktioniert nicht vorschriftsmäßig. Ein Rücksetzen dieses Sensors kann mitunter ein merkwürdiges ESP-Verhalten beheben.

Land Rover-Fahrzeuge

Kalibrierung des Längsbeschleunigungssensors:

Dieses Verfahren ist in folgenden Situationen erforderlich:

1. Der Längsbeschleunigungssensor wurde ersetzt.
2. Das ABS/TC/ESP-Steuermodul wurde ersetzt.
3. Das ESP-System funktioniert nicht vorschriftsmäßig. Ein Rücksetzen dieses Sensors kann mitunter ein merkwürdiges ESP-Verhalten beheben.

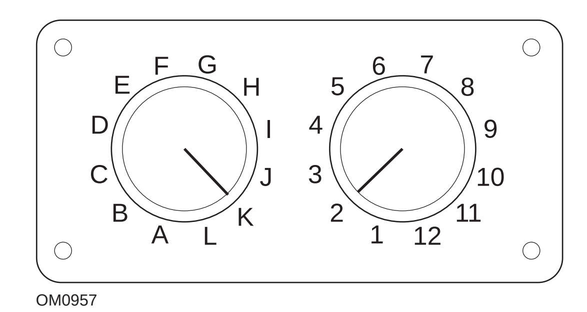
FastCheck Service

Anschließen

Mit Hilfe der auf der CDROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.

HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen BMW mit einem 20-poligen Verbinder und einem EOBD (J1962) Verbinder, verwenden Sie ausschließlich den 20-poligen Verbinder.

HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen Mercedes, der sowohl über eine 38-polige Buchse als auch eine EOBD-Buchse (J1962) verfügt, verwenden Sie ausschließlich die 38-polige Buchse.



Wenn Sie das EOBD (J1962) Schaltkabel (YTD951) verwenden, stellen Sie sicher, dass die Schaltereinstellungen den Einstellungen für das zu testende Fahrzeug und System entsprechen.

VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe „Position der Diagnosebuchsen“, Seite 135 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über das Diagnosekabel des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

HAUPTMENÜ

1. ▶ EOBD
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EMS
6. FastCheck EPB
7. FastCheck LWS
8. FastCheck Service
9. FastCheck TPMS
10. Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung "FastCheck Service" auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Abhängig vom Fahrzeughersteller und Modell stehen anschließend verschiedene Menüoptionen zur Verfügung.

Alfa Romeo/Fiat/Lancia-Fahrzeuge

Das Menü 'FastCheck Service' für diese Hersteller bieten potenziell drei Optionen:

Wartungsintervall

Diese Option setzt die herkömmliche Serviceintervallanzeige zurück. Diese Funktion ist NACH Durchführung eines Komplettservices (30.000 km für Benzin oder 34.000 km für Diesel) am Fahrzeug auszuführen.

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss für alle Diagnosearten an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

Alfa-Romeo MiTo

Fiat 500

Fiat Grande Punto (05)

Alle anderen Fahrzeuge erfordern das Multiplexkabel (YTD965) oder das FAL LS CAN (YTD959) Kabel.

Ölwechsel Reset

Diese Option steht zurzeit nur für den Fiat Ducato Lieferwagen (ab Ducato III MY2006) zur Verfügung. Diese Funktion ist NACH Durchführung eines Ölwechsels am Fahrzeug auszuführen.

Ölverschlechterungszähler Reset

Diese Option ist erforderlich an Fahrzeugen, die mit Diesel-Partikelfiltern (DPF) ausgestattet sind. Sie ist NICHT erforderlich für Fahrzeuge mit Benzin- oder LPG-Motoren oder Diesel-Motoren ohne DPF. Bei Auswahl dieser Funktion prüft das Scantool das Fahrzeug, um die Anwendbarkeit der Funktion festzustellen.

Diese Funktion ermöglicht das Rücksetzen des Ölverschlechterungszählers und Anzeigen der Ölverschlechterungsparameter (Anzahl der Resets, Ölverschlechterungszähler %, km bis zum nächsten erforderlichen Reset, Gesamtkilometeranzeige beim letzten Reset). Der Zähler sollte nur NACH einem Ölwechsel zurückgesetzt werden. Bei einem Reset wird der Zähler wieder auf 100% zurückgestellt und die Anzahl der Resets wird um 1 erhöht.

Alfa Romeo-Fahrzeuge - Mannesman-Armaturenbrett (147 und GT - nur GB)

Für Alfa Romeo Fahrzeuge mit Mannesmann-Armaturenbrett (147und GT) gibt es ein Problem mit dem Armaturenbrett, das den Wert 'Numberof miles to Service' (Anzahl der Meilen bis Wartung) auf Null rückstellt, wenn ein Service Resetmit dem Service-Tool durchgeführt wird.

Wird der Wartungs-Reset durchgeführt, speichert das Armaturenbrett den aktuellen Kilometerstand des Kilometerzählers, um damit die nächste fällige Wartung zu berechnen.

Wenn der Kilometerzähler auf Meilen eingestellt ist, schlägt die Berechnung bis zum nächsten Wartungintervall fehl. Dadurch wird die Anzahl der Meilen bis zur nächsten Wartung mit 0 angezeigt und Service Reset schlägt fehl.

Zum Reset des Serviceintervalls ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Die Zündung einschalten.
2. Drücken Sie die Taste [MODUS] am Armaturenbrett, um das Funktionsmenü zu öffnen.
3. Navigieren Sie mit [+] und [-] zur Option EINHEITEN und drücken [MODUS] zur Auswahl.
4. Über [MODUS], [+] und [-] setzen Sie die Einheiten auf Kilometer. Alle anderen Einstellungen müssen unverändert bleiben.
5. Verwenden Sie die [+] und [-] Tasten am Armaturenbrett, um zur "END MENU" (Menü beenden) Option zu gelangen und drücken Sie die [MODE] Taste zum Verlassen der Funktionsmenüs.
6. Stecken Sie das Service-Tool in die Diagnosebuchse (mit einem 16-poligen FAL LS CAN-Kabel) und führen Sie durch Auswahl von FastCheck Service, Alfa Romeo, Mannesmann und Service Reset einen Service-Reset durch.
7. Klemmen Sie das Service-Tool ab, lassen Sie die Zündung aber eingeschaltet.
8. Drücken Sie die Taste [MODUS] am Armaturenbrett, um das Funktionsmenü zu öffnen.

9. Navigieren Sie mit [+] und [-] zur Option EINHEITEN und drücken [MODUS] zur Auswahl.
10. Über [MODUS], [+] und [-] setzen Sie die Einheiten zurück auf Meilen. Alle anderen Einstellungen müssen unverändert bleiben.
11. Navigieren Sie mit [+] und [-] zur Option SERVICE und drücken [MODUS] zur Auswahl.
12. 'Bis zur Wartung verbleibende Meilen' sollte jetzt etwa 12500 Meilen anzeigen.
13. Verwenden Sie die [+] und [-] Tasten am Armaturenbrett, um zur "END MENU" (Menü beenden) Option zu gelangen und drücken Sie die [MODE] Taste zum Verlassen der Funktionsmenüs.
14. Schalten Sie die Zündung aus.

Dieser Vorgang ist erforderlich, um sicherzustellen, dass der vom Kilometerzähler des Armaturenbretts gelesene Wert auch bei der Durchführung eines Service-Resets mit dem Service-Tool in Kilometern ist. Das Armaturenbrett kann dann die 'Number of Miles to Service' (Anzahl der Meilen bis Service) korrekt berechnen.

Auf dem europäischen Festland ist diese Aktivität nicht notwendig, da dort alle Armaturenbretter auf Kilometer eingestellt sind.

BMW/MINI Fahrzeuge

HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel/Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal durchzutreten).

Hersteller	Option 1	Option 2
BMW	CBS	Serviceoptionen
	Digital-Reset	Öl-Reset
		Entfernungs-Reset
		Zeit-Reset
	Analog-Reset	Öl
		Inspectionsservice

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Menüoption auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Um zu bestätigen, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war, zeigt das Display die Meldung “BMW Reset” an.

Wählen Sie 'Condition Based Service' (CBS):

HINWEIS: Bitte führen Sie unbedingt alle Servicearbeiten aus, bevor die Serviceanzeigen zurückgestellt werden. Bei Nichtbeachtung können u.U. Fehlercodes im Speicher der Steuergeräte abgelegt werden.

HINWEIS: Das DSC Modul erkennt den Ersatz des Bremsbelagverschleißsensors erst, nachdem ein Anschlusswechsel stattgefunden hat. Als solches ermöglicht das DSC Modul nicht den Reset der Bremsbelag-Serviceteile.

Es wird empfohlen, die Bremsbeläge mit vergleichbaren OE-Teilen zu ersetzen. Das DSC Modul kann einen Anschlusswechsel nicht erkennen, wenn keine originalen Bremsbeläge verwendet werden.

CBS wird zurzeit von den folgenden Fahrzeugen unterstützt.

Passende Fahrzeuge:

BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

BMW 7er Serie (E65)

BMW X5 (E70)

BMW X6 (E71)

MINI (R55/R56/R57)

HINWEIS: Siehe hierzu die 'Fahrzeug-Anwendungsliste' zur Bestimmung des korrekten Kabels.

CBS ist ein System, in dem die Steuergeräte den Status, Füllstände sowie zeit- und kilometerstandsabhängige Wartungen überwacht.

Die folgende Tabelle zeigt die Serviceoptionen und das jeweils zugehörige Steuergerät.

Serviceoption	Steuergerät
Motoröl	Motor (DME/DDE)
Partikelfilter	Motor (DDE)
Dieseladditiv-Motor (DDE)	Motor (DDE)
Bremsbeläge vorn	Dynamische Stabilitätskontrolle (DSC)
Bremsbeläge hinten	Dynamische Stabilitätskontrolle (DSC)
Mikrofilter	Klimaanlage (IHKA)
Bremsflüssigkeit	Instrumentenblock (INSTR)
Kühlmittel	Instrumentenblock (INSTR)
Zündkerzen	Instrumentenblock (INSTR)
Fahrzeugcheck	Instrumentenblock (INSTR)
Statische Fahrzeuginspektion	Instrumentenblock (INSTR)
Statische Abgasuntersuchung	Instrumentenblock (INSTR)

Das Service-Tool erfasst automatisch alle Steuergeräte, die für den Resetvorgang erforderlich sind. Wird ein unbekanntes Steuergerät gefunden oder kann die Kommunikation nicht aufgebaut werden, dann wird der Techniker aufgefordert, fortzusetzen oder abzubrechen.

HINWEIS: Wird der Vorgang fortgesetzt, sind die Serviceoptionen, die für das unbekannte Steuergerät gelten, nicht verfügbar (siehe Tabelle Serviceoptionen).

Das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit werden vom Service-Tool angezeigt. Drücken Sie die ✓ Taste, wenn die Information korrekt ist und um fort zu fahren oder drücken Sie die ✕ Taste zum korrigieren der Information.

HINWEIS: Sind Datum und Zeit während des Resetvorgangs nicht korrekt, führt dies zu falschen Serviceintervallen.

Ändern von Datum und Zeit:

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten zur Änderung des Werts der ausgewählten Information, die durch '/ \' angezeigt wird.

Verwenden Sie die ◀▶ Taste zur Auswahl des Datum-/Zeit-Felds.

Verwenden Sie die ✓ Taste, um alle Informationen vollständig einzugeben.

Das Display zeigt die aktuellen Daten zur Bestätigung an. Drücken Sie die Taste ✓, um die neuen Informationen im Fahrzeug zu speichern.

Wird die Taste ✕ während der Änderung von Datum und Uhrzeit gedrückt, kehrt das System zum vorherigen Datum und zum Bestätigungsbildschirm zurück. Es werden keine Informationen geändert.

Die verfügbaren Serviceoptionen werden als Liste angezeigt. Jede Option wird mit folgenden Service-Daten angezeigt:

Der Reset Wert in Prozent.

Die geschätzte Distanz oder das Datum des nächsten Service.

Der Service-Zähler.

HINWEIS: Die Fahrzeug- und Abgasuntersuchung zeigt nur das Datum des nächsten Service an.

Die Liste "Serviceoptionen" wird in der Prioritätenreihenfolge angezeigt, d.h. die Wichtigsten stehen an erster Stelle.

Zum Rückstellen einer Option blättern Sie durch die gewünschte Option mit den ▲ und ▼ Tasten. Die aktuelle Option wird angezeigt durch ▶. Drücken Sie die ✓ Taste zur Bestätigung der Auswahl.

In der unteren Hälfte des Displays werden zwei mögliche Optionen angezeigt:

Option "Reset" (rückstellen)

Option "Correct" (korrigieren)

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten zur Auswahl der gewünschten Menüoption

Verwenden Sie die ✓ Taste zur Bestätigung der Auswahl.

Verwenden Sie die ✕ Taste zum Löschen der Auswahl und zur Rückkehr zur Liste "Serviceoptionen".

Option "Reset"

Die 'Reset' Option dient zur Rückstellung der ausgewählten Serviceoptionen auf 100%. Die geschätzte Distanz oder das Datum des nächsten Service und der Service-Zähler werden aktualisiert.

Die Serviceoptionen: Fahrzeuginspektion und Abgasuntersuchung sind gesetzliche Inspektionen, die das Datum der nächsten Inspektion speichern.

Durch Auswahl einer dieser beiden Optionen wird das Service-Tool den Bildschirm zur Auswahl des nächsten Service-Datums anzeigen.

Ändern Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den Wert der gewählten Informationen, die mit '>' oder '<' angezeigt werden.

Verwenden Sie die ◀▶ Taste zur Auswahl des Feldes.

Verwenden Sie die ✓ Taste zum Ausfüllen und Speichern der Information.

Verwenden Sie die ✕ Taste zum abbrechen des Resets und zur Rückkehr zur Service Option Liste.

Option "Korrigieren"

'Option korrigieren' wird gewählt, um eine Serviceoption zu korrigieren, bei der ein Reset irrtümlich durchgeführt wurde.

HINWEIS: Die Korrekturfunktion ist nur verfügbar, wenn der Servicezähler nicht "Null" anzeigt. Diese ist ebenfalls nicht für Fahrzeug- und Abgasuntersuchungen verfügbar. Die ursprünglichen Service Optionswerte gehen beim Reset verloren.

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten zur Auswahl des Reset-Werts.

Verwenden Sie die ✓ Taste, um alle Informationen vollständig einzugeben.

Es wird eine Bestätigung der neu eingegeben Daten angezeigt. Drücken Sie die ✓ Taste zur Speicherung der neuen Information. Zum Löschen der Korrektur und um Liste Serviceoption zurückzukehren, Sie die ✕ Taste.

HINWEIS: Der maximale Reset-Wert wird der aktuelle Wert der ausgewählten Serviceoption sein. Der Service-Zähler wird dann um 1 dekrementiert.

Digital-Reset:

Wählen Sie Digital-Reset nur für Fahrzeuge mit einem 16-poligen EOBD-Stecker, der "Condition Based Service" (CBS) nicht unterstützt.

Das Service-Tool zeigt eine Bestätigung an, dass der Reset -Vorgang erfolgreich war.

Passende Fahrzeuge:

BMW 3er Serie (E46)

BMW 5er Serie (E39)

BMW 7er Serie (E38)

BMW X3 (E83)

BMW X5 (E53)

BMW Z4 (E85)

HINWEIS: Bei einigen Fahrzeugen ist auch ein manueller "Service-Reset" möglich. Näheres siehe hierzu das Kapitel "Manueller Service-Reset".

Analog-Reset

Wählen Sie 'Analog-Reset' für Fahrzeuge, die einem runden 20-poligen Diagnoseverbinder im Motorraum ausgerüstet sind.

Das Service-Tool zeigt die Meldung 'Reset beendet' zur Bestätigung der Beendigung des Resetvorgangs an.

HINWEIS: Das Service-Tool zeigt nur die Beendigung desVorgangs an. Über die Serviceintervallanzeige des Armaturenbretts (SIA) ist eine optische Bestätigung erforderlich.

Jahresfahrleistung:

Die durchschnittliche Jahresfahrleistung ist für die Berechnung verschiedener Funktion des CBS (Condition Based Service) notwendig.

Die Jahresfahrleistung basiert sich auf der zurückgelegten Wegstrecke, die nach etwa sechs bis acht Wochen nach dem Reset zurückgelegt wurde. Falls das System auf geänderte Fahrgewohnheiten angepasst werden soll, so wird empfohlen, eine Rückstellung der Jahresfahrleistung durchzuführen.

HINWEIS: Eine falsche Jahresfahrleistung wirkt sich auf die CBS Intervalle aus.

Bis zur Errechnung eines neuen Wertes, werden als Standardwert für die Jahresfahrleistung 30.000Km gesetzt.

Passende Fahrzeuge:

BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

BMW 7er Serie (E65)

BMW X5 (E70)

BMW X6 (E71)

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss verwendet werden.

Batteriewechsel:

Nach dem Einbau einer neuen Batterie sollte die Funktion "Batteriewechsel" durchgeführt werden. Diese Funktion stellt sicher, dass der Batteriewechsel im "Power Management" hinterlegt wird. Im anderen Fallarbeitet das Leistungs-Managementsystem falsch.

Die Funktion Batteriewechsel bestimmt die erforderliche Batterieleistung und den Typ aus dem "Car Access System" (CAS) Modul. Bitte stellen Sie sicher, dass nur Batterien des gleichen Typs und Leistung getauscht werden.

HINWEIS: Bestimmte Fahrzeuge benötigen eine AGM Batterie.

Passende Fahrzeuge:

BMW 1er Serie (E81/E87)

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 6er Serie (E63/E64)

BMW 7er Serie (E65)

BMW X5 (E70)

BMW X6 (E71)

HINWEIS: Das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss verwendet werden.

Ford-Fahrzeuge

Ölverschlechterungszähler Reset

Diese Option ist erforderlich an Fahrzeugen, die mit Diesel-Partikelfiltern (DPF) ausgestattet sind. Dies ist nicht erforderlich für Fahrzeuge mit Benzin- oder LPG-Motoren oder Diesel-Motoren ohne DPF. Der Zähler sollte nur NACH einem Ölwechsel zurückgesetzt werden.

GM-Fahrzeuge

Inspektionsintervall zurücksetzen

CAN Fahrzeugs - (Astra-H, Corsa-D, Signum, Vectra-C und Zafira-B)

Für diese Fahrzeuge muss das Multiplexkabel (YTD965) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) für den Reset des Serviceintervalls verwendet werden.

Die Funktion darf erst nach erfolgter Wartung ausgeführt werden!

Das Fahrzeug wird mit der Anzahl von Meilen und Tagen programmiert, bis der nächste Service und die Service-Anzeigeleuchte ausgeschaltet werden.

Die Service-Anzeigeleuchte leuchtet wieder auf, wenn entweder die Anzahl der programmierten Meilen erreicht ist oder die Anzahl der programmierten Tage, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt.

Der Reset wird durch Auswahl der 'Service' Option gestartet.

Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✖ Taste.

Der Bediener muss dann 'CAN Wandler-Kabel' auswählen.

Das Service-Tool erzeugt die Kommunikation zum Anzeigeinstrument automatisch. Ist das Fahrzeugmodell unbekannt, muss der Bediener das Fahrzeug manuell auswählen.

HINWEIS: Während des Prozesses darf das Fahrzeug KEINESFALLS bewegt werden und alle Türen müssen geschlossen sein. Das Service-Tool prüft die Fahrzeuggeschwindigkeit, um sicherzustellen, dass sich das Fahrzeug vor Beginn der Prozedur nicht bewegt.

Sicherheitscode

Um den Reset durchzuführen, muss der Bediener einen 4-stelligen Sicherheitscode in das Service-Tool eingeben. Dieser Code wird in das Fahrzeug einprogrammiert, damit ein Reset durchgeführt werden kann.

Der 4-stellige Sicherheitscode entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung bzw. der Radiocodekarte des Fahrzeugs.

Corsa D

Die Wegstrecke bis zum nächsten Service kann auf 14.500 Km oder 29.000 Km eingestellt werden. Die Anzahl der Tage bis zum nächsten Service wird stets auf 364 Tage (1 Jahr) eingestellt.

Astra-H / Zafira-B

Die Anzahl der Km und Tage bis zum nächsten Service werden vom Service-Tool je nach Auswahl durch den Bediener wie folgt berechnet:

1. ***Land*** - Die Meilen und Tage bis zum nächsten Service werden von GM auf voreingestellte Werte gesetzt, je nach dem Land, in dem das Fahrzeug verwendet wird.

   Der Bediener muss bei Aufforderung zuerst das 'CAN-Konverterkabel' auswählen.

   Für die wichtigsten europäischen Länder (GB, Irland, Frankreich, Belgien, Deutschland, Spanien, Italien, Portugal, Holland, Österreich, etc) wählen Sie “andere europ. Länder”.

2. ***ECO Service, ECO Service Flex*** - Für die wichtigsten europäischen Länder kann der Bediener das Fahrzeug entweder auf einen 'ECO Service' (Standard Serviceplan von Opel) einstellen, der die Standardwerte von Opel für Kilometer und Tage bis zum nächsten Service verwendet, oder auf 'ECO Service Flex' (die Werte für Kilometer und Tage bis zum nächsten Service werden dynamisch vom Fahrzeug-Bordcomputer festgelegt, der überwacht, wie das Fahrzeug gefahren wird, und die dann die Service Intervalle entsprechend einstellt).

   Für ECO Service Flex Benzin Fahrzeuge programmiert das Service-Tool das Fahrzeug mit der maximalen Anzahl zulässiger Kilometer durch das Flex System (ca. 35000 km) und der zulässigen Anzahl von Tagen (728 oder 2 Jahre).

   Für ECO Service Flex Diesel Fahrzeuge programmiert das Service-Tool das Fahrzeug mit der maximalen Anzahl zulässiger Kilometer durch das Flex System (ca. 50000 km) und der zulässigen Anzahl von Tagen (728 oder 2 Jahre).

   Dies sind Standardwerte, die garantieren, dass die Service-Anzeige entweder nach 35000 oder 50000 km oder nach 2 Jahren aufleuchtet, je nachdem, was zuerst eintrifft, wenn das ECO Service Flex System aus irgend einem Grund ausfallen sollte.

Vectra-C / Signum

Bei diesen Fahrzeugen ist nur ein festes Reset möglich. Die programmierten Service-Intervallwerte für Meilen und Tage bis zum nächstenService können nicht geändert werden.

HINWEIS: Das für diese Fahrzeuge verwendete Motoröl ist 'Long-life Oil'. Beim Ölwechsel muss der Techniker die 'Long-life Oil' Reset Option im Service-Tool wählen, (siehe nachstehend), um das Motorsteuergerät zurückzustellen. Dann muss der Techniker erneut 'Service' für den Neustart des Service Intervall-Resets wählen.

ACHTUNG: Das Bremspedal muss nach der Aufforderung durch das Service-Tool während des Resetvorgangs gedrückt und losgelassen werden. Wird dies nicht korrekt ausgeführt, ist der Reset nicht erfolgreich.

Pre-CAN Fahrzeuge

Das Multiplexkabel (YTD965) oder das EOBD (J1962) Schaltkabel (YTD951) muss für Vor-CAN Fahrzeuge (vor CAN) mit Schalterposition J2 gewählt werden.

Die Funktion darf erst nach erfolgter Wartung ausgeführt werden!

Das Fahrzeug wird mit der Anzahl von Meilen und Tagen programmiert, (je nachdem, was zuerst eintrifft), bis der nächste Service fällig ist. Nach Beenden dieses Schritts erlischt die Service-Anzeige.

Der Reset wird durch Auswahl der 'Service' Option gestartet.

Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Der Bediener muss dann 'switchable' (Schalt-) Kabel auswählen.

Bitte stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug abgestellt ist und prüfen Sie, ob alle Fahrzeugtüren geschlossen sind.

Drücken Sie auf ✓ für den Reset des Service Intervalls.

Ist dies erfolgreich, zeigt das Service-Tool Service-Reset bestanden an.

Langzeitöl-Reset

CAN Fahrzeuge - (Vectra-C und Signum)

Für diese Fahrzeuge kann das Multiplexkabel (YTD965) oder das EOBD (J1962) Kabel (YTD950) oder das CAN-Konverterkabel (YTD960) für den Langzeitöl-Reset verwendet werden.

HINWEIS: Der Motor darf nicht laufen, während dieser Vorgang durchgeführt wird.

Diese Funktion muss verwendet werden, wenn ein Motorölwechsel am Fahrzeug durchgeführt wurde.

Der Langzeitöl Reset wird durch Auswahl der Option 'Long-Life Oil' gestartet.

Der Bediener muss dann das zu verwendende Kabel auswählen.

Das Service-Tool prüft ob die Funktion unterstützt wird. Diese Funktionwird nicht unterstützt und ist nicht nötig bei Astra-H, Corsa-D oder Zafira-B.

Das Service-Tool prüft die Motordrehzahl, um sicherzustellen, dass der Motor nicht läuft, wenn der aktuelle Wert für restliche Öllebensdauer vom Motorsteuergerät abgelesen und angezeigt wird. Liegt der Wert unter 15%, muss das Öl gewechselt und ein Reset durchgeführt werden.

Das Service-Tool führt nun den Reset durch. Der Parameter Restliche Öllebensdauer wird vom Motorsteuergerät gelesen und erneut angezeigt. Es zeigt 100% an, wenn der Reset erfolgreich war.

Land Rover-Fahrzeuge

Für Land Rover stehen zwei Optionen zur Auswahl.

Inspektionsintervall zurücksetzen

Diese Option setzt die herkömmliche Serviceintervallanzeige zurück. Diese Funktion ist NACH Durchführung eines Komplettservices am Fahrzeug auszuführen.

Ölverschlechterungszähler Reset

Diese Option ist erforderlich an Fahrzeugen, die mit Diesel-Partikelfiltern (DPF) ausgestattet sind. Dies ist nicht erforderlich für Fahrzeuge mit Benzin- oder LPG-Motoren oder Diesel-Motoren ohne DPF. Der Zähler sollte nur NACH einem Ölwechsel zurückgesetzt werden.

Mercedes-Fahrzeuge

Es gibt zwei verschiedene Arten von Service für Mercedes: Assyst Plus und Flexible Service System. Der Service-Typ wird automatisch vom Fahrzeug festgelegt.

Assyst Plus:

HINWEIS: Alle DTCs (Fehlercodes), die bei Assyst Plus Steuergeräten vorliegen, können zu falschen Service-Informationen führen und dazu, dass Wartungen falsch durchgeführt werden. Verschiedene Variants vonAssyst Plus haben verschiedene Service-Funktionen.

Assyst Plus Service-Funktionen

- *Reset Anzeige*
- *Zusatzarbeit*
- *Service Status*
- *Service Protokoll*
- *Rückstellung löschen*
- *Zusatz löschen*
- *DTCs lesen*
- *Fehlerc. löschen*

Reset Anzeige

Diese Funktion dient der Rückstellung der Gesamtwartung des Fahrzeugs. Die Service Statusinformation wird angezeigt.

Für den Abbruch des Reset- Vorgangs drücken Sie die ✕ Taste. Es wird die Bestätigung des abgebrochenen Services angezeigt; drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Assyst Plus Menü zurückzukehren. Um mit dem Reset fortzufahren, drücken Sie ✓.

Bevor der Reset vollständig durchgeführt werden kann, muß die Ölqualität ausgewählt werden. Für den Abbruch des Reset- Vorgangs drücken Sie die ✕ Taste. Es wird die Bestätigung des abgebrochenen Services angezeigt; drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Assyst Plus Menü zurückzukehren. Zur Auswahl der Ölqualität für den Service aus dem Menü verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten und drücken Sie diese zur Bestätigung.

Es wird die Bestätigung des abgebrochenen Services angezeigt; drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Assyst Plus Menü zurückzukehren.

Zusatzarbeit

Mit dieser Funktion werden zusätzliche Serviceoptionen zum letzten Service im Service-Speicher hinzugefügt.

Diese Funktion zeigt ein Menü aller verfügbaren Optionen Zusatzarbeiten für das Fahrzeug an.

Drücken Sie die ▲ und ▼ Tasten, um durch die verfügbare Liste zu blättern.

Drücken Sie die ◀▶ Taste zur Auswahl bzw. zum Löschen der Option. Es können mehrere Teile ausgewählt werden, und alle, die durch > hervorgehoben sind.

Drücken Sie die Taste ✕ zum Abbrechen und für die Rückkehr zum Menü 'Assyst Plus'. Drücken Sie ✓, um die ausgewählten Optionen zum letzten Service-Speicher hinzuzufügen. Es wird die Bestätigung des abgebrochenen Services angezeigt; drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Assyst Plus Menü zurückzukehren.

Service Status

Diese Funktion zeigt die aktuelle Service Statusinformation an.

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten, um die Liste der Statusinformationen durchzublättern. Drücken Sie die Taste ✕ zum Verlassen und für die Rückkehr zum Menü 'Assyst Plus'.

HINWEIS: Nach einer Änderung des Status (z.B. nach einem Reset der Service-Anzeige) kann es etwas dauern, bis das Steuergerät die Service - Statusinformation aktualisiert.

Service Protokoll

Diese Funktion ermöglicht die Einsicht der Einträge im Service-Speicher. Diese Funktion zeigt die Anzahl der Serviceeinträge, die kürzlich in den Service-Speicher eingetragen wurden.

Drücken Sie die Taste ✕ für die Rückkehr zum Menü 'Assyst Plus'. Wählen Sie den gewünschten Eintrag mit den ▲ und ▼ Tasten und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Drücken Sie die Taste ✕ für die Rückkehr zum Menü 'Assyst Plus'. Drücken Sie die ▲ und ▼ Tasten, um durch die im Speicher abgelegten Serviceinformationen zu blättern.

Rückstellung löschen

Mit dieser Funktion wird der zuletzt durchgeführte Service im Service Protokoll gelöscht.

HINWEIS: Eine Warnung wird angezeigt, bevor der Abbruchvorgang durchgeführt wird. Diese Option dient nur zur Korrektur eines Service, der versehentlich zurückgestellt wurde.

Drücken Sie ✕ für die Rückkehr zum Menü 'Assyst Plus'. Drücken Sie ✓ zum Löschen des letzten Service. Die Bestätigung des Löschens wird angezeigt. Drücken Sie jetzt eine beliebige Taste zur Rückkehr zum Assyst Plus Menü.

HINWEIS: Services, die gelöscht wurden, bleiben im Service Protokoll. Der Eintrag wird als irrelevant markiert und die Daten zurückgesetzt. Die Funktion "Rückstellung löschen" ist nur dann möglich, wenn ein bestehender Service im Service-Speicher gehalten wird.

Zusatz löschen

Diese Funktion löscht eine Zusatzarbeit, die beim letzten Service gespeichert wurde.

HINWEIS: Bevor der Löschvorgang durchgeführt wird, zeigt das System eine Warnung an. Diese Option dient nur dem Reset von Zusatz-Serviceoptionen, die versehentlich zurückgestellt wurden.

Ein Menü aller verfügbaren Zusatzarbeiten aus dem letzten Fahrzeug-Service erscheint.

Zur Anzeige einer Liste aller verfügbaren Zusatzarbeiten des letzten Fahrzeugservice, drücken Sie die ▲ und ▼ Tasten zum Blättern durch die verfügbare Liste.

Drücken Sie die ◀▶ Taste zur Auswahl bzw. zum Löschen der Option. Es können mehrere Teile ausgewählt werden, und alle, die durch > hervorgehoben sind.

Drücken Sie ✕ für die Rückkehr zum Menü 'Assyst Plus'. Drücken Sie ✓, um die ausgewählten Optionen aus dem Service-Speicher zu löschen. Das Ergebnis des Löschvorgangs wird angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Menü 'Assyst Plus' zurückzukehren.

HINWEIS: Die Funktion "Rückstellung löschen" ist nur dann möglich, wenn ein bestehender Service im Service-Speicher verfügbar ist und die ausgewählten Service-optionen auf den letzten Service zutreffen.

Flexibles Service System (FSS):

Wählen Sie 'Service-Reset' und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✗ Taste.

Nach der entsprechenden Aufforderung prüfen Sie, ob die Türen des Fahrzeugs geschlossen sind. Drücken Sie danach eine beliebige Taste auf dem Service-Tool um die Ölwechsel- oder Wartungsleuchte zurückzusetzen.

VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass alle Fahrzeugtüren geschlossen sind, bevor Sie den Reset-Befehl senden. Wenn Sie dies versäumen, kann das zu permanenten Schäden am Armaturenbrett des Fahrzeugs führen.

Sie erhalten die Meldung „Mercedes Reset"; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

MG Rover-Fahrzeuge

Blättern Sie die Liste der verfügbaren Fahrzeugmodelle durch und drücken Sie ✓ zur Bestätigung Ihrer Auswahl. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✗ Taste.

Nach der entsprechenden Aufforderung prüfen Sie, ob die Türen des Fahrzeugs geschlossen sind. Drücken Sie danach eine beliebige Taste auf dem Service-Tool um die Ölwechsel- oder Wartungsleuchte zurückzusetzen.

Sie erhalten die Meldung „MG Rover Reset"; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

Saab-Fahrzeuge

Wählen Sie ‚Intervall und Öl" und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✗ Taste.

Sie erhalten die Meldung „Saab Reset"; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

Volvo-Fahrzeuge

Wählen Sie 'Service" und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✗ Taste.

Sie erhalten die Meldung „Volvo Reset"; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

VAG-Fahrzeuge (Volkswagen und Audi)

Hersteller	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5
		Anpassung - Siehe den Abschnitt “Variabler Service-Reset"			
VAG	Service-Reset	Service-Reset	Langzeit-Öl	Service-Reset	Nicht verfügbar
				Öltyp einst	Diesel
					V6 TDI
					Benzin
					Kurzzeit-Öl
				Öltyp sehen	Nicht verfügbar
			Kurzzeit-Öl	Service-Reset	Nicht verfügbar
			Wartung	Inspektion 1	Nicht verfügbar
				Inspektion 2	Nicht verfügbar

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Menüoption auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Sie erhalten die Meldung 'VAG Reset'. Damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

Variabler Service-Reset (VAG)

Bei manchen VAG-Fahrzeugen (Audi und VW) ab Baujahr 2000 muss die Option 'Variabler Service-Reset' verwendet werden. Siehe hierzu die Anwendungsliste für Fahrzeuge.

VORSICHT: Jegliche Änderungen von gelernten und/oder Grundwerten eines beliebigen Kanals kann schwerwiegende Auswirkungen auf Motorleistung und Laufverhalten nach sich ziehen. Wenden Sie sich auch bei den kleinsten Zweifeln an jemanden, eine Person, die das System kennt.

Service-Typ	Anpassung	Kanal	Zählerstände	Wert für Reset
Wartung	Service-Reset	2	Zählerstände zurücksetzen (Kilometer und Zeit)	00000
		40	Gefahrene Kilometer seit der letzten Wartung ÷ 100.	00000
		41	Vergangene Zeit seit der letzten Wartung in Tagen	00000
		42	Untergrenze für die Kilometer bis zur nächsten Wartung	-----
		43	Obergrenze für die Kilometer bis zur nächsten Wartung	-----
		44	Obergrenze für die Zeit bis zur nächsten Wartung	-----
		45	Qualität des Motoröls	-----

Um das Wartungsintervall zurückzusetzen, verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl von Kanal 2 und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Ändern Sie den Wert des Kanals auf 00000, um die Zähler für Zeit und gefahrene Kilometer zurückzusetzen. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um jede Ziffer auf 0 zu setzen und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

HINWEIS: Die Kanäle 40, 41, 42, 43, 44 und 45 werden zur Installation einer neuen Instrumententafel benötigt. Die Werte aus der ursprünglichen Instrumententafel müssen eingegeben werden, um sicherzustellen, dass die Fahrzeugwartung in den korrekten Intervallen durchgeführt wird.

FastCheck TPMS

Die Funktion 'TPMS' (Reifendruckkontrollsystem) dient zur Neuprogrammierung von Reifenventilen bei Fahrzeugen, die mit TPMS-Ventilen ausgestattet sind. Näheres hierzu siehe die nachstehende Tabelle:

Hersteller	Fahrzeug - Typ 1	Fahrzeug - Typ 2
Citroen		C4
	C5	
		C5 II
		C6
	C8	
Peugeot		307 II
		407
	607	
		607 II
	807	
Fiat	Ulysse	
Lancia	Phedra	
Renault		Megane II
		Scenic II
	Laguna II	
	Espace IV	
	Vel Statis	

Citroen, Peugeot, Fiat und Lancia (Typ 1)

Für Fahrzeuge der Marken Citroen, Peugeot, Fiat und Lancia ist die einzige Option, alle Ventile wie folgt zu programmieren:

1. Aktivieren Sie nach der Aufforderung nacheinander die TPMS-Ventile wie folgt: vorn links, vorn rechts, hinten rechts, hinten links. Zur Aktivierung der Ventile sollte das Aktivierungsgerät YTD750 verwendet werden. Durch die Aktivierung wird das entsprechende Ventil gezwungen, dem Karosserie-Steuermodul seinen Ventilcode und Status mitzuteilen.
2. Das Karosserie-Steuermodul speichert für das jeweilige Rad den zugehörigen Reifenventilcode, der auch auf dem Bildschirm des Service-Tools angezeigt wird.
3. Nach der Programmierung aller Ventilcodes erscheint eine Bestätigungsmeldung auf der Anzeige des Service-Tools. Sie können jetzt die Programmierung bestätigen oder den Vorgang abbrechen.

Citroen, Peugeot, Fiat und Lancia (Typ 2)

Bei diesen Fahrzeugen *müssen alle Reifen auf 3,7 bar aufgepumpt werden* , um die Programmierung erfolgreich abzuschließen. Zur Sendung der Ventilcodes sollte das Aktivierungsgerät YTD750 verwendet werden.

Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, die angeben, in welcher Reihenfolge die Räder zu programmieren sind. Das Ersatzrad wird mit allen anderen Rädern eingeschlossen. Wird diese Option jedoch nicht vom Fahrzeug unterstützt, erscheint nach einigen Sekunden eine entsprechende Nachricht.

HINWEIS: Denken Sie daran, nach der Programmierung wieder den korrekten Reifendruck einzustellen.

Renault

Allgemeines

HINWEIS: Bei Renault Fahrzeugen mit ‘schlüssellosem Renault-Kartensystem’ und ‘START’-Taste (Megane II, Scenic II, usw.):

Einschalten der Zündung OHNE Motorstart:

1. Schließen Sie das Fahrzeug mit der Fernbedienung (Karte) auf.
2. Karten in den Kartenleser einführen.
3. 'START'-Taste mindestens 5 Sekunden gedrückt halten, ohne das Brems- oder Kupplungspedal zu treten. Taste loslassen, wenn das Armaturenbrett aufleuchtet.

Alle Diagnosen können jetzt durchgeführt werden.

TPMS steht für Tyre Pressure Monitoring System (Reifendruckkontrollsystem).

Jeder Ventilsensor besitzt einen eindeutigen Code und ist einem bestimmten Rad zugeordnet. Dieser Code ist im UCH-Steuermodul einprogrammiert. Dadurch kann ein defekter Reifen erkannt werden (wenn der Receiver das Radsignal korrekt zuordnen kann). Der Sensor gibt ein an Funksignal aus, das Ventilcode, Status und Reifendruck enthält. Müssen Räder getauscht werden, so ist eine Umprogrammierung erforderlich, damit die neue Radposition erkannt wird.

Jeder Ventilsensor besitzt einen farbigen an der Ventilmutter, wobei jede Farbe einer bestimmten Radposition entspricht:

Vorne links: Grün

Vorn rechts: Gelb

Hinten links: Rot

Hinten rechts: Schwarz

Falls Reifen getauscht werden, empfiehlt es sich, auch die farbigen Ringe entsprechend der Radposition zu tauschen.

Jeder Ventilsensor sendet jede Stunde ein Signal aus, wenn das Fahrzeug steht, und alle 15 Minuten, wenn eine Undichtigkeit erkannt wird. Wenn das Fahrzeug in Bewegung ist, sendet der Sensor ein Signal pro Minute (keine Undichtigkeit vorhanden) oder ein Signal alle 10 Sekunden (Undichtigkeit vorhanden).

HINWEIS: In den aktuellen Daten zeigt der Reifendruck so lange einen Standardwert von 3,5 bar an, bis die Ventile gezwungen wurden, den Code zu übermitteln.

Renault (Typ 1)

Mit dieser Funktion können Fehler gelesen oder gelöscht, aktuelle Daten angesehen, die TPMS-Displayleuchten getestet und die Einheit über das Befehlsmenü neu programmiert werden.

Die Funktionen des Befehlsmenüs lauten:

1. Reifenventile programmieren - Hiermit kann der Benutzer 1 oder 4 Ventile programmieren durch
   a. Manuelle Eingabe des Ventilcodes über das Tastenfeld. Ist der Sensor neu, ist der Code auf einem Schild eingetragen. Ist der Sensor benutzt, entfernen Sie den Reifen lesen Sie den Code vom Sensor ab
   b. Durch Zwingen des Ventils mit dem Impulsgeber YTD750, den Code zu senden, durch Ablassen der Luft um mindestens 1 bar oder durch Drehen des Rads mit mehr als 20 km/h. Wird Luft aus dem Reifen abgelassen, überträgt das Ventil erst nach 15 Minuten.

      HINWEIS: Ist der Fehlercode 0007 gespeichert, kann die Codierung nicht automatisch erfolgen. Bei Einsatz des TPMS-Tools YTD750 sollte dieses auf dem Reifen unter dem entsprechenden Ventil platziert werden. Wurde der Sensor aktiviert und der übermittelte Code empfangen, zeigt das Service-Tool die erfolgreiche Ablesung an. Anschließend besteht die Möglichkeit, den neuen Code zu programmieren.
2. Winterreifen-Option auswählen - Diese Option wird im Winter in manchen Ländern verwendet, wo aufgrund der Wetterverhältnisse Winterreifen erforderlich sind.
3. Sommerreifen-Option auswählen - Diese Option wird standardmäßig verwendet oder im Sommer, wenn Winterreifen gewechselt werden.
4. Steuermodul mit TPMS-Option einrichten - Programmiert das Steuermodul mit der TPMS-Option.
5. Steuermodul ohne TPMS-Option einrichten - Sperrt die TPMS-Option.
6. Reifendruck-Limit einrichten - Ermöglicht das Einstellen von Max.- und Min.-Grenzwerten für den Reifendruck.
7. Ändern Auslösegrenze.
8. Stellglied ansteuern - Testet die TPMS-Anzeigeleuchten.

Renault (Typ 2)

Bei diesen Fahrzeugen *müssen alle Reifen auf 3,7 bar aufgepumpt werden* , um die Programmierung erfolgreich abzuschließen. Zur Sendung der Ventilcodes sollte das Aktivierungsgerät YTD750 verwendet werden.

Eine Option erlaubt die Auswahl des montierten Reifentyps (Sommer/Winter). Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, die angeben, in welcher Reihenfolge die Räder zu programmieren sind. Nach erfolgreicher Betätigung des Impulsgebers (YTD750) neben dem jeweiligen Rad erscheint auf dem Display der erkannte Ventilcode. Nachdem alle 4 Rädercodes erkannt wurden, können diese bei Bedarf neu programmiert werden.

HINWEIS: Denken Sie daran, nach der Programmierung wieder den korrekten Reifendruck einzustellen.

TPMS-Fehlersuche

Reagiert ein Reifenventil nicht auf die Aktivierung mit dem TPMS-Tool (YTD750, prüfen Sie Folgendes:

- Ist das Ventil ein TPMS-Ventil?
- Zeigt die Spitze des Tools direkt auf das Ventil? Das Ventil besteht aus Metall und stört das Aktivierungssignal. Bei Niederquerschnittreifen ist der Bereich schmaler, in dem das Signal durch die Flanke dringen kann. Richten Sie das TPMS-Tool daher sorgfältig zwischen Profil und Felgenhorn aus.
- Prüfen Sie den Ladezustand der Batterien im TPMS-Tool und dem TPMS-Ventil.
- Reagiert das TPMS-Ventil nach diesen Prüfungen immer noch nicht, kann es defekt sein.

Manueller TPMS-Prozess

BMW

Run-flat Reset (RPA – Erkennung sinkenden Luftdrucks)

Das Run-Flat-System (RPA) überwacht den Reifendruck in allen vier Reifen während der Fahrt.

Das System warnt den Fahrer, wenn der Luftdruck in einem Reifen erheblich unter den Druck der anderen absinkt.

Folgende BMW-Modelle sind mit dem RPA-System ausgerüstet:

BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)

BMW 5er Serie (E60/E61)

BMW 7er (E65/E66/E67/E68)

BMW X3 (E83)

BMW X5 (E53)

Der RPA-Reset muss SOFORT nach jedem Nachfüllen der Reifen, nach jedem Reifenwechsel und nachdem ein Anhänger angehängt oder abgenommen wurde, durchgeführt werden. Der Reset MUSS gestartet werden, bevor das Fahrzeug nach einem der genannten Ereignisse wieder gefahren wird.

Wenn ein Reset erforderlich ist (durch Druckänderung in einem Reifen), meldet das System dies dem Fahrer durch rotes Aufleuchten der Warnlampe und ein akustisches Signal.



Wenn die RPA-Warnlampe gelb aufleuchtet, bedeutet das, dass die Anlage ausgefallen oder ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Fall muss das System mit der Scan-Funktion des Service-Tools geprüft werden.

Je nach Modell kann der RPA-Reset auf zwei verschiedene Arten gestartet werden.

Für Fahrzeuge mit iDrive (BMW 5er (E60/E61), BMW 7er (E65/E66/E67/E68)):

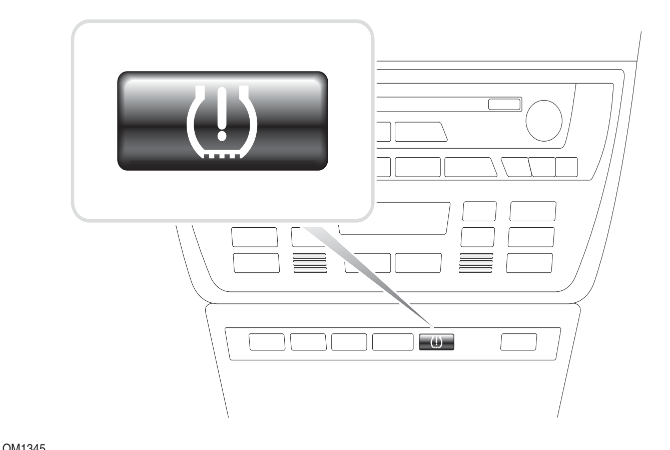
- Öffnen Sie das iDrive-Menü.
- Wählen Sie ‘Fahrzeugeinstellungen’.
- Wählen Sie ‘FTM’.
- Motor anlassen, aber NICHT losfahren.
- Wählen Sie ‘Reifendruck einstellen’.
- Wählen Sie ‘Ja’.
- Wenn Sie losfahren, wird auf dem iDrive-Bildschirm die Meldung ‘Initialisierung’ angezeigt.
- Der Reset wird abgeschlossen, kurz nachdem mit dem Fahrzeug gefahren wird. Die Meldung ‘Status: aktiv’ wird auf dem iDrive-Bildschirm angezeigt, wenn der Reset korrekt abgeschlossen wurde.
- Bleibt das Fahrzeug während einem Reset stehen, wird dieser unterbrochen und nach dem erneuten Anfahren fortgesetzt.

Für BMW 3er (E90/E91/E92/E93):

- Motor anlassen, aber NICHT losfahren.
- Bewegen Sie sich mit der Menütaste am Ende des Blinkerhebels nach oben oder unten, bis der Menüpunkt ‘RESET’ erscheint.
- Drücken Sie die Wahltaste am Ende des Blinkerhebels, um den Reset-Wunsch für die RPA-Anzeige zu bestätigen.
- Halten Sie die Taste etwa 5 Sekunden gedrückt, bis das Symbol ‘RESET?’ erscheint.
- Fahren Sie los. Der Reset wird abgeschlossen, ohne den Fahrer erneut zu informieren. Kann der Reset nicht korrekt abgeschlossen werden, leuchtet die RPA-Warnlampe weiterhin rot und der Vorgang muss wiederholt werden.
- Bleibt das Fahrzeug während einem Reset stehen, wird dieser unterbrochen und nach dem erneuten Anfahren fortgesetzt.

Für BMW X3 (E53), BMW X5 (E83):

- Motor anlassen, aber NICHT losfahren.
- Taste (siehe Diagramm unten) etwa 5 Sekunden oder bis die RPA-Warnlampe gelb aufleuchtet gedrückt halten.



- Wenn der Reset gestartet wurde, leuchtet die Warnlampe 5 Sekunden lang gelb auf.
- Fahren Sie los. Der Reset wird abgeschlossen, ohne den Fahrer erneut zu informieren. Kann der Reset nicht korrekt abgeschlossen werden, leuchtet die RPA-Warnlampe weiterhin rot und der Vorgang muss wiederholt werden.
- Bleibt das Fahrzeug während einem Reset stehen, wird dieser unterbrochen und nach dem erneuten Anfahren fortgesetzt.

Mini

Run-flat Reset (RPA – Erkennung sinkenden Luftdrucks)

Das Run-Flat-System (RPA) überwacht den Reifendruck in allen vier Reifen während der Fahrt.

Das System warnt den Fahrer, wenn der Luftdruck in einem Reifen erheblich unter den Druck der anderen absinkt.

Der RPA-Reset muss SOFORT nach jedem Nachfüllen der Reifen, nach jedem Reifenwechsel und nachdem ein Anhänger angehängt oder abgenommen wurde, durchgeführt werden. Der Reset MUSS gestartet werden, bevor das Fahrzeug nach einem der genannten Ereignisse wieder gefahren wird.

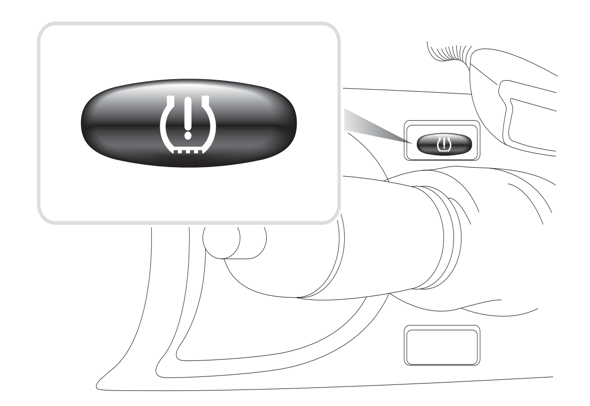
Wenn ein Reset erforderlich ist (durch Druckänderung in einem Reifen), meldet das System dies dem Fahrer durch rotes Aufleuchten der Warnlampe und ein akustisches Signal.



Wenn die RPA-Warnlampe gelb aufleuchtet, bedeutet das, dass die Anlage ausgefallen oder ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Fall muss das System mit der Scan-Funktion des Service-Tools geprüft werden.

Ein RPA-Reset wird wie folgt durchgeführt:

- Motor anlassen, aber NICHT losfahren.
- Halten Sie die RPA-Reset-Taste (siehe Diagram unten) mindestens 5 Sekunden oder bis die RPA-Warnlampe gelb aufleuchtet gedrückt.



OM1346

- Wenn der Reset gestartet wurde, leuchtet die Warnlampe 5 Sekunden lang gelb auf.
- Fahren Sie los. Der Reset wird abgeschlossen, ohne den Fahrer erneut zu informieren. Kann der Reset nicht korrekt abgeschlossen werden, leuchtet die RPA-Warnlampe weiterhin rot und der Vorgang muss wiederholt werden.
- Bleibt das Fahrzeug während einem Reset stehen, wird dieser unterbrochen und nach dem erneuten Anfahren fortgesetzt.

Position der Diagnosebuchsen

Alfa Romeo	J1962	Unter dem Armaturenbrett auf der Fahrerseite oder im Sicherungskasten.	
	3-polig	**3-polige Buchsen** **EMS** • Motorraum – normalerweise in der Mitte: 145, 146, 155 • Motorraum – normalerweise rechts: 33 • Motorraum – normalerweise links: 146 • A-Säule – unten: 155, 164 • Unter dem Armaturenbrett – auf der Beifahrerseite oder im Sicherungskasten: GTV/Spider **Airbag/ABS** • Motorraum – normalerweise in der Mitte: 145, 146, 155, GTV/ Spider • Motorraum – normalerweise rechts: 145, 146, 155, 164, GTV/Spider	

		• Unter dem Armaturenbrett – Fahrerseite: 147, 156, 166, GTV/ Spider • Handschuhfach Beifahrerseite: 145, 146, GTV/ Spider	
Audi	2-polig ISO 9141	Motorraum Relaiskasten.	
	J1962	Auf der Fahrerseite im Fußraum, unter der Lenk säule oder in der Mittelkonsole unter einer abnehmbaren Platte.	
BMW	Runder Anschluss 20-polig	Motorraum.	

	J1962	Besitzt das Fahrzeug einen ODB-Diagnoseanschluss, befindet sich dieser in der Regel im Fußraum auf der Fahrerseite unter einem Deckel. *HINWEIS: Verfügt das untersuchte BMW-Fahrzeug sowohl über den runden 20-poligen Verbinder als auch den 16-poligen*	
		Verbinder (J1962), sollte immer der runde Verbinder zum Zugriff auf Informationen über die BMW-Anwendung und der J1962-Verbinder zum Zugriff auf Daten über die EOBD-Anwendung benutzt werden (Kappe muss auf dem 20-poligen Verbinder aufgesetzt sein). Ist die Kappe nicht vorhanden, arbeitet der OBD-Anschluss nicht korrekt.	

Citroen	J1962	Die Diagnosebuchse (J1962, 16-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: **AX (1997), Berlingo I: -** Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite **C1:** - Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite, links neben der Lenksäule. **C2, C3I, C8, Dispatch, Evasion, Jumpy, Xantia, Xsara, Xsara Picasso:** - Fahrerseite, Sicherungskasten am Armaturenbrett. **C3 II:** - Handschuhfach Beifahrerseite, Sicherungskasten. **C4 / C4 Picasso:** - Mittelkonsole, hinter dem Aschenbecher. **C5 I / C5 II:** - Im Handschuhfach, Beifahrerseite. **C6:** - Hintere Mittelkonsole, Handschuhfach unter Kunststoffmatte. **Saxo:** - Unter dem Armaturenbrett - Beifahrerseite.	
	2-polige Buchse	Die Diagnosebuchse (2-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: **AX, BX (bis 1995), C15, Jumper, Relais, XM, ZX (bis 1997)**: - Motorraum, neben dem Federdom oder der Batterie. **BX (ab 1996), ZX (ab 1997):** - Motorraum, Sicherungskasten.	TRW0055

	30-polige Buchse	Die Diagnosebuchse (30-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: **Berlingo I, Evasion, Synergie:** - Unter dem Armaturenbrett, Fahrerseite. **Dispatch, Jumpy, Xantia, XM:** - Fahrerseite, Sicherungskasten am Armaturenbrett. **Saxo:** - Beifahrerseite - unter dem Armaturenbrett, an Beifahrertür.	OM0977
Fiat	J1962	Armaturenbrett auf der Fahrerseite oder im Sicherungskasten mit Ausnahme des Palio/ RST, wo sie sich in der Mittel konsole unter der Handbremse befindet.	16 9 8 1 OM0243
	3-polig	**3-polige Buchsen** **EMS** • Motorraum – normalerweise in der Mitte: Barchetta, Bravo-Brava, Marea, Palio, Premio, Punto, Tempra • Motorraum – normalerweise rechts: Cinquecento, Palio RST, Seicento	1/A 2/B 3/C OM1076

		• Motorraum – normalerweise auf der linken Seite:/ Mittelkonsole unter dem Aschenbecher: Coupé, Fiorino, Panda, Punto, Scudo, Tempra, Tipo, Uno • Motorraum – neben der Batterie: Ducato • A-Säule – unten: Croma, Panda, Tempra • Unter dem Armaturenbrett – auf der Beifahrerseite: Tipo, Uno • **Airbag/ABS** • Unter dem Armaturenbrett – Handschuhfach auf der Fahrerseite/ Beifahrerseite: Barchetta, Bravo-Brava, Coupé, Doblo, Ducato, Idea, Marea, Multipla, Palio, Panda, Punto, Seicento, Stilo • Motorraum – normalerweise rechts: Bravo-Brava, Croma, Ducato, Marea, Palio, Punto, Seicento • Motorraum – normalerweise in der Mitte: Bravo-Brava, Croma	

Ford	J1962	**EEC V** Die Diagnosebuchse (J1962, 16-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: • **Courier, Fiesta, Ka:** - Beifahrerseite - unten an der A-Säule. • **Focus, Mondeo, Scorpio:** - Hauptsicherungskasten - unter der Lenksäule. • **Galaxy:** - Mittelkonsole - hinter dem Aschenbecher. • **Transit:** - Sicherungskasten Beifahrerseite - hinter der Ersatzsicherungsleiste. • **Puma:** - Beifahrerseite - unten an der A-Säule • **Cougar:** - Unter dem Armaturenbrett - in der Mitte. **EEC IV - DCL** Ford EECIV-Kabel gemäß Anwendungsliste verwenden. Die Diagnosebuchse (J1962, 16-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: • **Escort:** - Beifahrerseite - unten an der A-Säule. • **Mondeo:** - Unter der Lenksäule.	

	2-polige Buchse	Der 2-polige Anschluss befindet sich in der Regel: • **Escort:** - Schwarzer Verbinder mit roter Staubkappe - Motorraum auf dem Radlauf. Das rote Versorgungskabel und das schwarze Versorgungskabel werden ebenfalls benötigt.	TRW0049
GM Vauxhall/ Opel	J1962	Die Diagnosebuchse (J1962, 16-polig) der Fahrzeuge befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: • **Corsa C, Astra G, Astra H, Meriva, Vectra B, Zafira A, Zafira B:** Unter der Abdeckung - vor der Handbremse. • **Agila, Tigra, Speedster/VX220, Sintra, Vivaro:** Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite. • **Astra F, Corsa B, Omega B:** Sicherungskasten - Beifahrerseite. • **Corsa C, Corsa D:** Mittelkonsole - unter der Heizungsbedienung. • **Frontera, Vectra C, Signum:** Mittelkonsole - unter dem Aschenbecher.	16 9 OM0243 8 1

	10-polige Buchse	Die Diagnosebuchse (10-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: - • **Ascona C, Astra, Belmont, Calibra, Carlton, Cavalier, Kadette, Omega A, Vectra A:** Motorraum - neben dem Federbeindom. • **Astra, Corsa A, Nova, Tigra:** Sicherungskasten - Beifahrerseite.	TRW0050
Hyundai	12-polige Buchse	Die 12-polige Datenbuchse befindet sich im Sicherungskasten auf der Fahrerseite unter dem Armaturenbrett.	TRW0051
Innocenti	3-polige Buchse oder J1962	**Bosch Motronic** Neben der ECU im Motorraum auf dem Radlauf: **Elba:** - (1.4 & 1.6 I.E) **IAW Marelli** Neben der ECU unter dem Armaturenbrett auf der Beifahrerseite oder im Motorraum neben dem Sicherungskasten: **Mille:** - (1.0 I.E)	16 9 8 1 DM0243 1/A 2/B 3/C TRW0052
Lancia	J1962	Unter dem Armaturenbrett der Fahrerseite oder im Sicherungskasten mit Ausnahme des Phedra, wo es sich im Fahrer-Fußraum befindet.	16 9 8 1 DM0243

	3-polige Buchse	**EMS** • Motorraum – normalerweise in der Mitte: Delta • Motorraum – normalerweise links: Dedra, Y, Y10 • A-Säule – unten: Dedra, Delta, Thema, Y10 • Unter dem Armaturenbrett – Fahrerseite oder im Sicherungskasten: K • Unter dem Armaturenbrett – Fahrerseite: K/Coupe, Lybra, Musa, Thesis, Ypsilon • Handschuhfach Beifahrerseite : K, Y • In Tunnel oder unter dem Schalthebel: Delta Nuova **Airbag/ABS** • Motorraum – normalerweis e rechts: Dedra, Delta Nuova, Thema, Y	1/A 2/B 3/C TRW0052
Land Rover	J1962	Die J1962-Buchse für Motor- und ABS-Systeme befindet sich entweder neben der Mittelkonsole oder im Fußraum auf der Beifahrerseite.	16 9 8 1 DM0243

	5-polige Buchse	Das Lucas 14CUX-System besitzt eine 5-polige Buchse im Fußraum auf der Fahrerseite neben dem Gaspedal. Zum Anschluss des Lucas CUX-Systems wird der 5-polige Land Rover-Kabelbaum SB159/11 benötigt.	TRW0054
Mazda	J1962	Die Mazda-Diagnosebuchse befindet sich in der Regel links im Motorraum, beim MX5 sitzt sie neben dem Hauptbremszylinder. Die Buchse J1962 befindet sich auf der Fahrerseite im Fußraum unter dem Armaturenbrett.	OM1079 OM1038

Mercedes-Benz	Runder Anschluss 38-polig	Motorraum - in der Regel an der Spritzwand, die genaue Position kann unterschiedlich sein. *HINWEIS: Bei Fahrzeugen, die eine runde 38-polige und eine EOBD-Buchse besitzen:* • *Verwenden Sie zum Abrufen von Daten über die Mercedes-Anwendung stets den runden 38-poligen Verbinder.* • *Der OBD-Verbinder kann nur verwendet werden, wenn die Daten mit der OBD II-Anwendung ausgelesen werden sollen.*	
	J1962	Auf der Fahrerseite im Fußraum, unter der Lenk säule oder in der Mittelkonsole unter einer abnehmbaren Platte.	

	Runder Anschluss 14-polig (Sprinter)	Auf der Beifahrerseite im Fußraum unter dem Armaturenbrett hinter einer Abdeckung. *Einige Mercedes-Lieferwagen verfügen über eine 14-polige runde Buchse unter dem Armaturenbrett auf der Beifahrerseite, einige andere Fahrzeuge können auch mit einer 16-polige EOBD-Buchse ausgestattet sein.* *Verwenden Sie stets die runde 14-polige Buchse zum Auslesen der Daten. EOBD wird mit diesem Anschluss nicht unterstützt.*	3 1 7 4 11 8 14 12 OM0973
Mercedes OBD-1	16-poliger Steckerblock	Motorraum - in der Regel an der Spritzwand neben dem Sicherungskasten.	1 3 5 6 7 8 2 4 9 10 11 12 13 14 15 16 OM0242

MG Rover	J1962	**PGMFI** PGMFI-unterstützte Systeme besitzen keine Diagnosebuchse. Die Fehlerwarnlampe (MIL) befindet sich auf dem ECM (Motorsteuermodul) unter dem Fahrerseitz. Das ECM besitzt zwei LEDs. Die rote LED wird zur Anzeige von Fehlercodes benutzt. **MEMS 1.9, MEMS 2J, RC5, EC5 und TRW SPS** Die Diagnosebuchse kann sich an drei Stellen befinden: • Hinter der 'A'-Säulenverkleidung im Fahrerfußraum. • Auf einer Halterung in der Mittelkonsole. *Häufig ist die Buchse auf einer Halterung montiert und zeigt in Richtung der Konsole. In diesen Fällen muss die EOBD-Buchse erst aus der Halterung genommen werden, bevor das Kabel angeschlossen werden kann. Zur Entnahme der Diagnosebuchse die beiden Rasten auf der Rückseite zusammen drücken und die Buchse vorsichtig aus der Halterung ziehen.*	

Mitsubishi	12-polig	Die 12-polige Datenbuchse befindet sich an folgenden Stellen: • Fahrzeuge bis 1989 - hinter dem Handschuhfach. • Fahrzeuge 1989 - 1991 - unter dem Handschuhfach. • Fahrzeuge 1991 - 1994 - neben dem Sicherungskasten am Armaturenbrett.	TRW0051

Peugeot	J1962	Die Diagnosebuchse (J1962, 16-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: • **106:** - Beifahrerseite, unter dem Armaturenbrett, an Beifahrertür. • **107:** - Unter dem Armaturenbrett, Fahrerseite, links neben der Lenksäule. • **206, 306, 806, Partner (ab 1997):**- Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite. • **307, 406 (1997 - 2000), 807, Expert I:**- Fahrerseite, Sicherungskasten am Armaturenbrett. • **307 II:** - Ablagefach, Mittelkonsole, hinter Gummimatteneinsatz und Aschenbecher. • **308:** - Im Handschuhfach, Beifahrerseite. • **406 (2000 - 2004):** - Armaturenbrett Fahrerseite (hinter einem kleinen Kunststoffdeckel). • **407, 607:** - Staufach in der hinteren Mittelkonsole.	

	2-polige Buchse	Die Diagnosebuchse (2-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: • **106 (bis 1996):** - Motorraum - unter der ECU. • **205, 309:** - Motorraum, neben dem Federdom oder der Batterie. • **205, 309:** - Motorraum, neben dem Federdom oder der Batterie. • **306, 605:** - Motorraum, neben der Batterie. • **405:** - Motorraum - im Relaiskasten. • **Boxer:** - Motorraum, neben dem Federdom.	1 2 TRW0055
	30-polige Buchse	Die Diagnosebuchse (30-polig) des Fahrzeugs befindet sich in der Regel an einer der folgenden Stellen: • **106 (bis 1997):** - Beifahrerseite - unter dem Armaturenbrett. • **406 (bis 1997), 605, Expert I:** - Fahrerseite, Sicherungskasten am Armaturenbrett. • **806, Partner:** - Unter dem Armaturenbrett, Fahrerseite.	OM0977

Proton	12-polig	Die 12-polige Datenbuchse befindet sich im Sicherungskasten auf der Fahrerseite unter dem Armaturenbrett.	
Renault	J1962	• **Clio:** - Mittelkonsole - unter dem Aschenbecher. • **Espace:** - Fußraum Beifahrerseite. • **Kangoo:** - Fußraum Fahrerseite. • **Laguna:** - Mittelkonsole - vor dem Schalthebel. • **Laguna 2:** - Mittelkonsole - unter dem Aschenbecher. • **Megane:** - Fußraum Fahrerseite. • **Safrane:** - Motorraum - Neben dem Innenkotflügel. • **Scenic:** - Fußraum Fahrerseite.	
Saab	J1962	Fußraum Fahrerseite, unter der Lenk säule.	
Seat	J1962	• **Alhambra:** - Mittelkonsole / Fußraum Beifahrerseite. • **Arosa:** - Armaturenbrett - Fahrerseite. • **Ibiza, Cordoba:** - Mittelkonsole - Fahrerseite. • **Toledo:** - Mittelkonsole.	

Skoda	J1962	• **Favourit, Felicia (1.3), Forman:** - Motorraum - Federbeindom - seitlich. • **Felicia (1.6):** - Fußraum - Beifahrerseite. • **Octavia:** - Kofferraum - Fahrerseite.	
Toyota	Diagnosestecker	Die Diagnosebuchse befindet sich in der Regel links im Motorraum, mit folgenden Ausnahmen: • **MR2:** - Links auf der Hutablage. • **Previa:** - Seitlich vom Beifahrersitz. • **RAV4:** - Rechts im Motorraum.	
Volvo	J1962	• **S/V40:** - Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite. • **S/V/C70:** - Hinter der Handbremse • **850:** - Vor dem Schalthebel. • **960:** - Neben der Handbremse.	

VW	2-polig ISO 9141	Motorraum Relaiskasten.	OM0244
	J1962	• **Bora:** - Mittelkonsole. • **Corrado, Passat:** - Armaturenbrett - Mitte. • **Golf, Vento:** - Armaturenbrett - Mitte (Aschenbecher entfernen). • **Lupo:** - Mittelkonsole, Kofferraum oder Aschenbecher vorn. • **Polo:** - Armaturenbrett - rechts. • **Sharan:** - Unter Schalthebelabdeckung. • **Transporter:** - Neben Armaturenbrett oder Sicherungs-/ Relaiskasten am Armaturenbrett. *HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie in den technischen Fahrzeugunterlagen.*	16 9 OM0243 8 1

Überblick

BENUTZERMENÜ
1. Fehler-Code Info
2. Sprachauswahl
3. Konfiguration
4. Selbsttest
5. Softwareversion
6. Sicherheit
7. CAN Adapterkabel
8. iMux Kabel

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Funktion auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung.

HINWEIS: Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.

OBD-Fehlercode nachschlagen

Diese Option wird verwendet, um die Beschreibung eines bekannten Fehlercodes nachzuschlagen.

1. Verwenden Sie die Tasten ◀▶ und ?, um den Cursor unter dem gewünschten DTC-Zeichen zu platzieren; dann ändern Sie die Zeichen nach Bedarf mit den Tasten ▲ und ▼.
2. Drücken Sie die Taste ✓, um den Fehlercode zu bestätigen.
3. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.

Wenn das Gerät den Fehlercode erkennt, zeigt der Bildschirm die vollständige Beschreibung, d. h. P0100 - Durchfluss Luftmasse oder Luftmenge, Kreis 'A' an.

Steht mehr als eine Beschreibung zur Verfügung, wird ein separates Menü angezeigt, um die entsprechende Option auszuwählen.

Wird ein Code nicht erkannt, erscheint die Meldung 'Kein Text für diesen Code zugeordnet".

HINWEIS: Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.

Sprachmenü

Über das Sprachmenü können Sie bei Bedarf die Software-Sprache ändern.

1. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der gewünschten Sprache.
2. Drücken Sie ✓, um die Auswahl zu bestätigen.

   HINWEIS: Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn mehr als eine Sprache auf dem Service-Tool installiert ist. Ist nur eine Sprache installiert, wird bei Auswahl des Sprachmenüs die Meldung "Nicht freigegeben" angezeigt, und das Display kehrt zum Benutzermenü zurück.

Konfiguration

Unter 'Konfiguration' können Sie die physikalischen Einheiten der Live-Daten, die Darstellungsart für Live-Daten und den Kontrast des Bildschirms ändern.

1. Wählen Sie 'Live-Daten-Einh.' aus dem Menü "Testger-Konfig.".

LIVE DATEN-EINH
1. Metr. Einheiten
2. Engl. Einheiten
3. Amerikan. Einheiten

2. Die derzeit ausgewählten Einheiten zur Anzeige aktueller Daten erscheinen auf dem Bildschirm, z. B. 'Metrische Einheiten eingestellt', bevor die verfügbaren Optionen angezeigt werden.
3. Wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten müt den Tasten ▲ und ▼ aus, und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der ✓ Taste. Nach der Aktualisierung kehrt das Gerät zum Menü „Konfiguration“ zurück.
4. Wählen Sie 'Anzeige Live-Daten' aus dem Menü „Konfiguration“.

LIVE-DATEN-ANZ.
1. Normaltext
2. Abkürzungen

5. Die derzeit ausgewählte Option zur Anzeige aktueller Daten erscheint auf dem Bildschirm, z. B. 'Normaltext eingestellt', bevor die verfügbaren Optionen angezeigt werden.
6. Wählen Sie die gewünschte Anzeigeoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus, und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der ✓ Taste. Nach der Aktualisierung kehrt das Gerät zum Menü „Konfiguration“ zurück.
7. Wählen Sie 'Kontrast' aus dem Menü „Konfiguration“.
8. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um den Bildschirmkontrast einzustellen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der ✓ Taste. Nach der Aktualisierung kehrt das Gerät zum Menü „Konfiguration“ zurück.

   HINWEIS: Um zum Menü „Konfiguration“ zurückzukehren, drücken Sie ✕.

Selbsttest

SELBSTTESTMENÜ
1. Selbsttest durchf
2. Flash-Test
3. Speichertest
4. IIC-Speichertest
5. Fahrz.-Komm.-Test
6. PWM J1850-Test
7. VPW J1850-Test
8. CAN-Komm-Test
9. Tastaturtest
10. Displaytest
11. Alle Zeichen anz

1. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des gewünschten Tests.
2. Drücken Sie ✓, um die Auswahl zu bestätigen.
3. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um den ausgewählten Test durchzuführen.
4. Drücken Sie die Taste ✓ oder ✕ bei Bedarf, um zum Selbsttest-Menü zurückzukehren.

Softwareversion

1. Sobald diese Option ausgewählt ist, wird die Versionsnummer von TRW easycheck auf dem Display angezeigt. Danach folgt eine Liste aller Funktionen, die derzeit auf dem Service-Tool installiert sind.
2. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Liste der Softwaremodule durchzublättern.
3. Drücken Sie die Taste ✓ oder ✕, um zum Selbsttest-Menü zurückzukehren.

Sicherheit

Alle Anwendungen am easycheck sind mit einem Sicherheitscode 'gesperrt'. Um eine bestimmte Anwendung freizuschalten, muss der entsprechende Sicherheitscode vom Produkt-Supportteam angefordert und in easycheck eingegeben werden. Wird eine Anwendung nicht im Hauptmenü angezeigt, kann es sein, dass der entsprechende Code nicht oder fehlerhaft eingegeben wurde.

Zur Prüfung oder Eingabe eines Freigabecodes wählen Sie die Option 'Sicherheit'. Folgendes Menü wird angezeigt:

SICHERHEIT
1. Zeige Sicher.Code
2. Eing. Sicher.Code
3. Einh.Seriennr

Zeige Sicher.Code

1. Nach der Auswahl wird der Freigabecode mit 25 Zeichen angezeigt. Ist die Eingabe falsch, wird auch die Meldung 'key is Invalid' (Code ungültig) angezeigt. Über die Taste **?** können außerdem weitere Informationen angezeigt werden, die der Kundendienst unter Umständen benötigt.
2. Drücken Sie die Taste ✓ oder ✕, um zum Menü Benutzer zurückzukehren.

Eing. Sicher.Code

Über diese Option wird der Freigabecode eingegeben, um eine im easycheck geladene Anwendung freizuschalten.

1. Wählen Sie aus dem Sicherheitsmenü die Option 'Enter SecurityKey' (Eingabe des Freigabecodes).
2. Blättern Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Liste der alphanumerischen Zeichen durch.
3. Bestätigen Sie jedes Zeichen durch Drücken der Taste ✓.
4. Bei einer falschen Eingabe verwenden Sie die Taste ◀▶, um Ihre Eingabe zu korrigieren. Um den Code neu einzugeben, verwenden Sie die Taste ✕.
5. Wenn Sie aufgefordert werden, den Sicherheitscode einzugeben, drücken Sie ✓ zur Bestätigung.
6. Starten Sie das easycheck entweder durch Trennen und Wiederanschließen der Stromversorgung oder durch gleichzeitiges Drücken der vier äußeren Tasten am Tester.

Hinweis: Mit der Taste **?** *werden Bildschirmanweisungen angezeigt. Mit der Taste* ✕ *kann der Vergang abgebrochen werden, und der ursprüngliche Code bleibt erhalten.*

Einh.Seriennr

1. Sobald diese Option ausgewählt ist, wird die easycheck-Seriennummer auf dem Display angezeigt. Diese muss mit der Nummer auf der Geräterückseite übereinstimmen. Die Seriennnummer kann beim Kundendienst beim Anfordern der Freigabecodes erfragt werden. Der User kann diese Nummer nicht ändern.
2. Drücken Sie die Taste ✓, um zum Menü 'Benutzer' zurückzukehren.

CAN Converter (Firmware-Update)

Die Option CAN-Konverter ermöglicht die Prüfung und Aktualisierung der Firmware des CAN-Konverterkabels (YTD960).

CAN Adapterkabel
1. Firmware Version holen 2. FW Version update

HINWEIS: Das CAN-Konverterkabel (YTD960) muss amService-Tool angeschlossen werden, bevor diese Menüoption verwendet werden kann.

Firmware Version holen

1. Wählen Sie die 'FW Version holen' für die Anzeige deraktuellen Version der Firmware im CAN-Konverterkabel (YTD960).
2. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.

Firmware update

1. Wählen Sie die Option 'FW Version Update' zur Prüfung undAktualisierung der Version der Firmware im CAN-Konverterkabel (YTD960).
2. Die aktuelle Version wird angezeigt und ob eine neuere Firmware-Version für das CAN-Konverterkabel verfügbar ist. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕. Um mit dem Update-Vorgang fortzufahren, drücken Sie die ✓ Taste.

HINWEIS: Der Updateprozess muss nach dem Starten unbedingt einmal ganz durchlaufen; die Spannung darf dabei keinesfalls unterbrochen werden.

Multiplexkabel (Firmware-Update)

Die Option 'Multiplexkabel' ermöglicht die Prüfung und Aktualisierung der Firmware des Multiplexkabels (YTD965).

IMUX KABEL
1. FW Version holen 2. FW Version update

Hinweis:*Das Multiplexkabel (YTD965) muss am Service-Tool angeschlossen werden, bevor diese Menüoption verwendet werden kann.*

FW Version holen / Boot-Modus

1. Wählen Sie die 'FW Version holen' für die Anzeige der aktuellen Version der Firmware im Multiplexkabel (YTD965).
2. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.
3. Drücken Sie ✓, um zurückzukehren und das Multiplexkabel weiterhin in den Boot-Modus zu bringen, damit es aktualisiert werden kann. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Nach Anzeige der Aufforderung, das Kabel wieder unter Strom zu setzen, muss das Multiplexkabel neu programmiert werden. Trennen Sie das Multiplexkabel von der Stromversorgung und schließen Sie es dann wieder an. Programmieren Sie es nun neu, indem Sie die Option 'FW Version aktualisieren' im Multiplexer-Menü auswählen.

Firmware update

Dieses Verfahren ist nur erst dann durchzuführen, wenn das Multiplexkabel in den Boot-Modus gebracht worden ist.

1. Wählen Sie die Option 'FW Version aktualisieren'. Das Multiplexkabel wird nun aktualisiert.
2. Eine Nachricht wird eingeblendet, um anzuzeigen, dass die Firmware aktualisiert wurde. Um mit dem Update-Vorgang fortzufahren, drücken Sie die ✓ Taste.

   HINWEIS: Der Updateprozess muss nach dem Starten unbedingt einmal ganz durchlaufen; die Spannung darf dabei keinesfalls unterbrochen werden.

Reinigen

Um den guten Zustand und die Wartungsbereitschaft des Service-Tools beizubehalten, ist es ratsam, folgende Reinigungsvorgänge durchzuführen:

VORSICHT: Verwenden Sie zur Reinigung niemals Lösungsmittel wie auf Petroleum basierende Reiniger, Azeton, Benzin, Trichlorethylen usw. Diese Lösungsmittel greifen Kunststoffgehäuse in erheblichem Maße an. Benutzen Sie solche Mittel auch nicht zusammen mit einem Reinigungstuch.

VORSICHT: Das Service-Tool ist nicht wasserdicht. Trocknen Sie die Einheit immer nach dem Reinigen, oder wenn Wasserspritzer darauf gelangt sind, sorgfältig ab.

Der Hersteller empfiehlt, die folgenden Teile des Service-Tools regelmäßig zu prüfen und reinigen:

- Gehäuse
- Display
- Tastenfeld
- Adapterkabel und Anschlüsse

Reinigen Sie das Service-Tool oder seine Kabel und Anschlüsse mit einem sauberen, feuchten Tuch und mit einem milden Reinigungsmittel.

VORSICHT: Trennen Sie das Service- Tool vor der Reinigung vom Fahrzeug.

Display

Beim täglichen Einsatz sammeln sich auf dem Display Staub oder Schmutz. Reinigen Sie das Display nur mit einem weichen, sauberen und antistatischen Tuch. Hartnäckige Flecken können mit einem sauberen, weichen Tuch und mit einem scheuermittelfreien Glasreiniger entfernt werden. Reiben Sie vorsichtig mit einem getränkten Tuch über das Display, bis alle Flecken entfernt sind.

Software-Updates

Die neueste Softwareversion erhalten Sie bei:

www.trwaftermarket.com/easycheck

Spezifikationen

easycheck erfüllt ISO/DIS 15031 Teil 4 als EOBD Service-Tool.

Versorgungsspannung - 8 bis 16 Volt-DC

Max. Stromaufnahme - 750 mA

LCD-Anzeige - 4 Zeilen mit je 20 Zeichen, mit LED-Hintergrundbeleuchtung

Betriebstemperaturbereich - 0 bis 50 °C

Konformitätserklärung

TRW-EasyCheck ist nach CE zertifiziert und entspricht folgenden Richtlinien:

EN55022 :1998 - ITE-Emissionen (Klasse A)

EN50082-1 :1998 - EMV Fachgrundnorm Störaussendung

EN60950 :1992 - Sicherheitsanforderungen

FCC47, Teil 15 - Funkwellenaussendende Geräte (Klasse A)

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist auf Wunsch beim Hersteller oder Händler erhältlich.

Fachwortglossar

Begriff	Beschreibung
EOBD	Dieser SAE-Standard definiert den 16-Pin-Anschluss für EOBD
ABS-System	Antiblockierbremssystem
Klimaanlage	Klimaanlage
AC	Luftfilter
LUFT	Sekundäre Lufteinspritzung
Automatikgetriebe	Automatikgetriebe oder Transaxle
SAP	Gaspedal
B+	Batterie-Pluspol
BARO	Umgebungsluftdruck
CAC	Ladeluftkühler
CARB	Californian Air Resources Board (US-Umweltschutzorganisation)
CFI	Permanente Kraftstoffeinspritzung
CL	Closed-Loop
CKP	Kurbelwellenpositionssensor
CKP REF	Kurbelwellenreferenz
CM	Steuermodul
CMP	Nockenwellenpositionssensor
CKP REF	Nockenwellenreferenz
CO	Kohlenmonoxid
CO2	Kohlendioxid
CPP	Kupplungspedalposition
CTOX	Permanente Oxidationsfalle
CTP	Geschlossene Drosselklappe
DEPS	Digitaler Motorpositions sensor
DFCO	Schubabschaltungsmodus
DFI	Direkte Kraftstoffeinspritzung
DLC	Datenlink-Anschluss
DTC	Diagnosefehlercode
DTM	Diagnose-Testmodus
EBCM	Elektronisches Bremsensteuer modul
EBTCM	Elektronisches Brems-Traktions Steuermodul
EC	Motorsteuerung

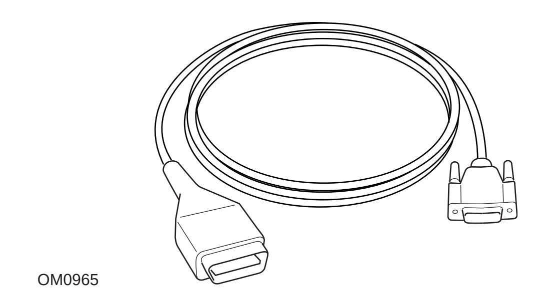
ECM	Motorsteuermodul
ECL	Motorkühlmittelstand
ECT	Motorkühlmitteltemperatur
EEPROM	Elektronisch löschbarer, programmierbarer Lesespeicher
EFE	Frühe Kraftstoffverdunstung
EGR	Abgasrückführung
EGRT	EGR-Temperatur
EI	Elektronische Zündung
EM	Motormodifikation
EOBD	EOBD-System (European On-Board Diagnostics)
EPROM	Löschbarer, programmierbarer Lesespeicher
Verd	Kraftstoffverdunstungssystem
FC	Lüftersteuerung
FEEPROM	Elektrisch löschbarer, programmierbarer Flash- Lesespeicher
FF	Vielstoff-Kraftstoffsystem
FP	Kraftstoffpumpe
FPROM	Löschbarer, programmierbarer Flash-Lesespeicher
FT	Kraftstoffvorbehandlung
FTP	Staatliches Testverfahren
GCM	Begrenzersteuermodul
GEN	Lichtmaschine
GND	Fahrzeugerdung
H2O	Wasser
HO2S	Beheizter Sauerstoffsensor
HO2S1	Beheizter SauerstoffSensor - vor dem Katalysator
HO2S2	Beheizter Sauerstoffsensor - vor oder hinter dem Katalysator
HO2S3	Beheizter SauerstoffSensor - nach dem Katalysator
HC	Kohlenwasserstoff
HVS	Hochspannungsschalter
HVAC-Einheit	Heizung/Lüftung/Klimaanlage
IA	Ansaugluft
IAC	Leerlaufluftsteuerung
IAT	Ansauglufttemperatur
IC	Zündsteuerkreis
ICM	Zündungssteuermodul

IFI	indirekte Kraftstoffeinspritzung
IFS	Trägheits-Kraftstoffunterbrechung
I/M	Inspektion/Service
IPC	Instrumentenbrett
ISC	Leerlaufdrehzahlsteuerung
KOEC	Schlüssel ein, Motor dreht
KOEO	Schlüssel ein, Motor aus
KOER	Schlüssel ein, Motor läuft
KS	Klopfsensor
KSM	Klopfsensormodul
LT	Langfristige Kraftstoffvorbehandlung
MAF	Luftmassensensor
MAP	Ansaugbrückendruck sensor
MC	Gemischsteuerung
MDP	Ansaugbrückendifferentialdruck
MFI	Einzeleinspritzung
MI	Fehlerwarnlampe
mph	Meilen pro Stunde
MST	Ansaugbrücken-Oberflächentemperatur
MVZ	Ansaugbrücken-Vakuumzone
MY	Modelljahr
NVRAM	Nicht-flüchtiger RAM- Speicher
NOX	Stickoxid
O2S	Sauerstoffsensor/Lambdasonde
OBD	Borddiagnose
OBD I	Borddiagnose der 1. Generation
OBD-II	Borddiagnose der 2. Generation
OC	Oxidationskatalysator
ODM	Ausgangsgerätemonitor
OL	Open-Loop
OSC	Sauerstoffsensor-Speicherung
PAAR	gepulste, sekundäre Lufteinspritzung
PCM	Getriebesteuermodul
PCV	Positive Kurbelgehäusebelüftung
PNP	Schalter Park/Neutral

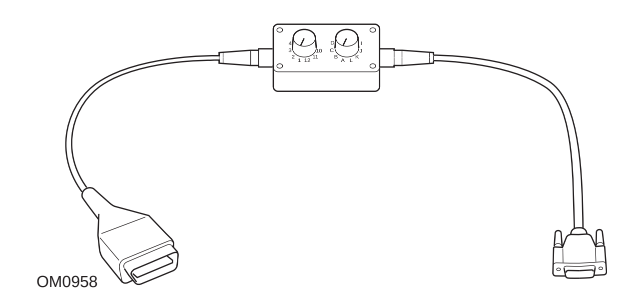
PROM	Program Read Only Memory
PSA	Druckschalterreihe
PSP	Servolenkungsdruck
PTOX	Periodische Oxidationsfalle
RAM	RAM-Speicher
RM	Relaismodul
ROM	ROM-Speicher
U/min	Umdrehungen pro Minute
SC	Superlader/Kompressor
SCB	Kompressor-Bypass
SDM	Sensor-Diagnosemodus
SFI	Sequenzielle Kraftstoffeinspritzung
SRI	Wartungsanzeige
SRT	Systembereitschaftstest
ST	Kurzfristige Kraftstoffvorbehandlung
TB	Drosselklappengehäuse
TBI	Drosselklappengehäuseeinspritzung
TC	Turbolader
TCC	Drehmomentwandlerkupplung
TCM	Getriebe- oder Transaxlesteuermodul
TFP	Drosselflüssigkeitsdruck
TP	Drosselklappenposition
TPS	Drosselklappenpositionssensor
TVV	Thermisches Vakuumventil
TWC	Dreiwegekatalysator
TWC+OC	Dreiwege- und Oxidations katalysator
VAF	Luftmenge
VCM	Fahrzeugsteuermodul
VR	Spannungsregler
VS	Fahrzeugsensor
VSS	Fahrzeuggeschwindigkeitssensor
WU-TWC	Aufwärmung - Dreiwege katalysator
WOT	Voll geöffnete Drosselklappe

Anschlusskabel

Standardkabel (YTD700, YTD701)

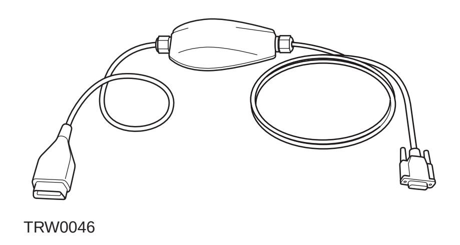


YTD950 - EOBD-Kabel (liegt TRW easycheck bei)
erforderlich für Fahrzeuge mit variablem Service-Reset (CAN).



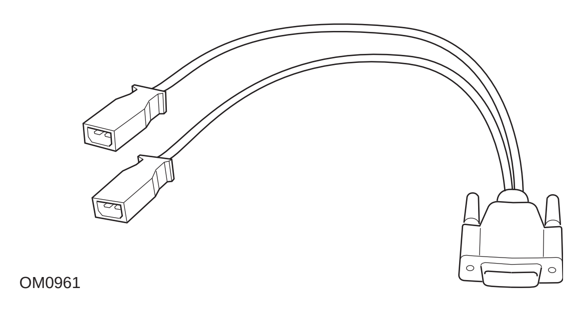
YTD951 - EOBD-Schaltkabel
(liegt TRW easycheck bei)

Standardkabel (YTD702, YTD703, YTD704)

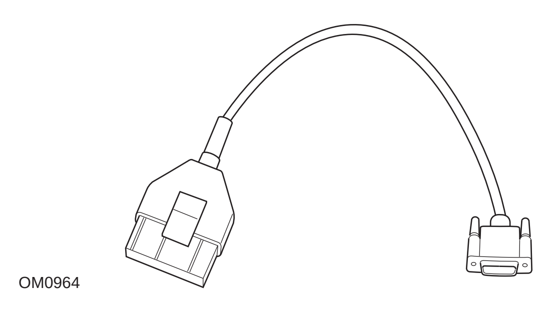


YTD965 - Multiplexkabel
(liegt TRW easycheck bei)

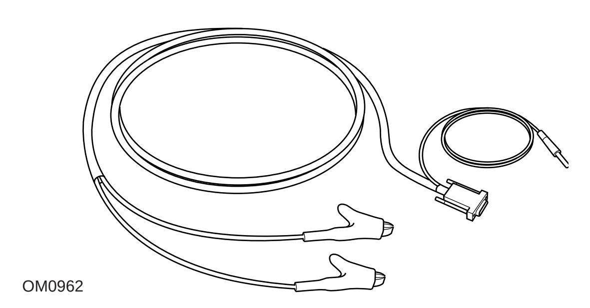
Optionale Kabel



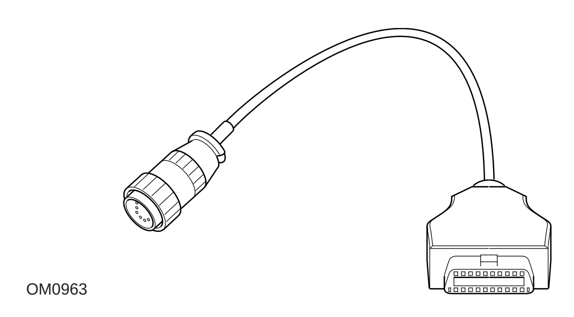
YTD952 – VAG Kabel (Optional)



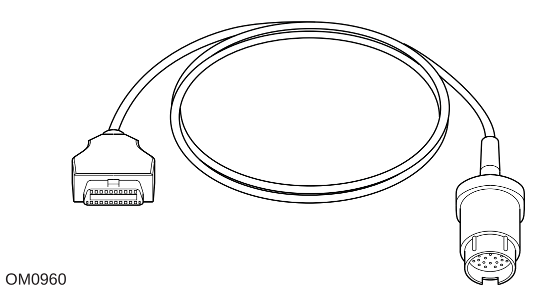
YTD953 – PSA Kabel (Optional)



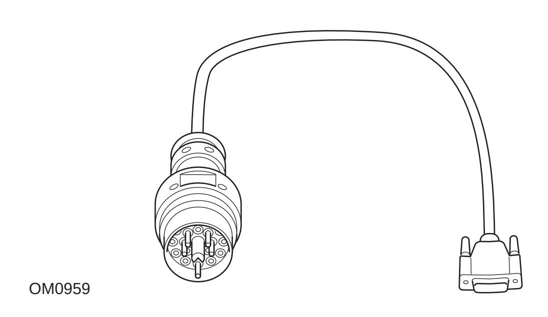
YTD954 - Mercedes Anschlusskabel (Optional)



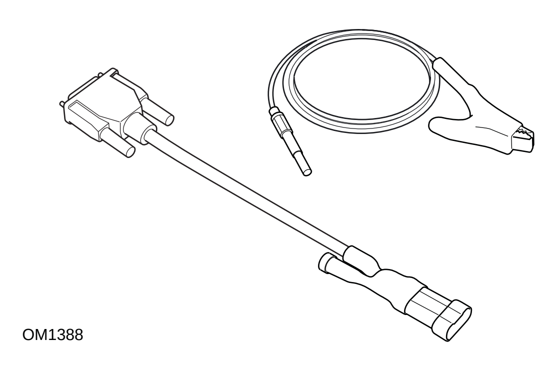
YTD955 – Sprinter Kabel (Optional)



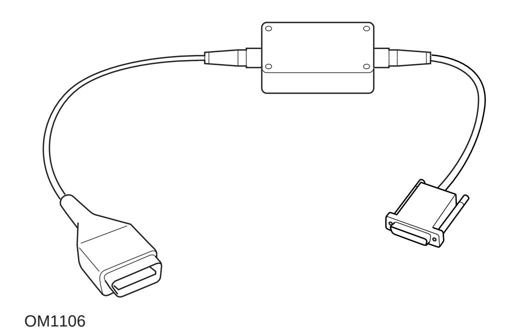
YTD956 – Mercedes Kabel (Optional)



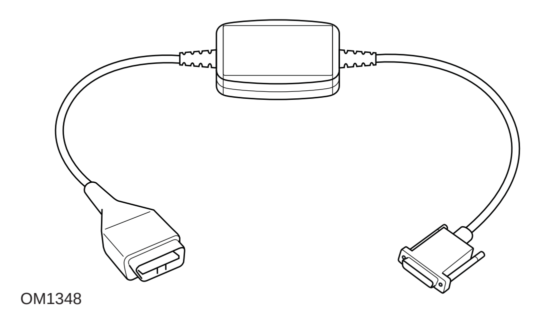
YTD957 – BMW Kabel (Optional)



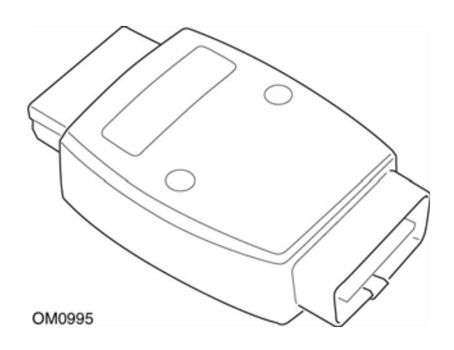
YTD958 - Fiat/Alfa Romeo/Lancia (optional)



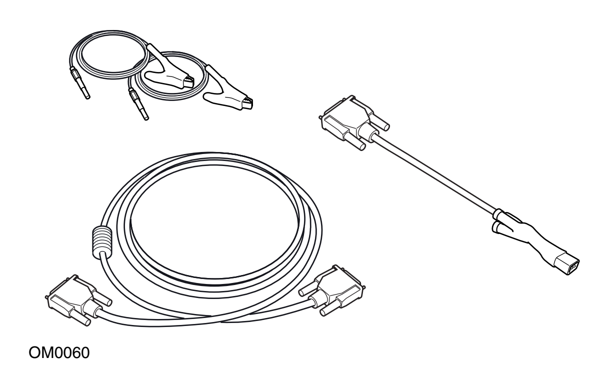
YTD959 - Fiat/Alfa Romeo/Lancia (LS CAN) (optional, nicht erforderlich für YTD965 - Multiplexkabel)



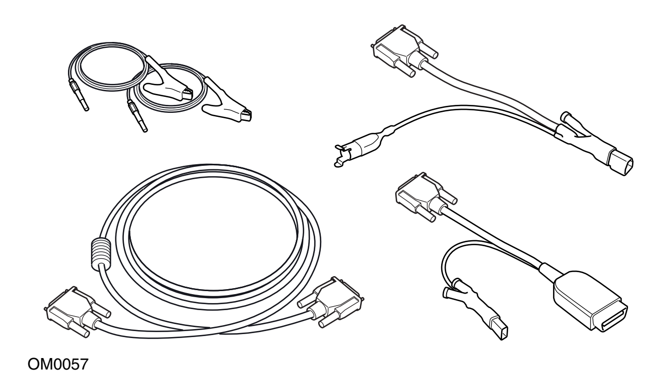
YTD960 - CAN-Konverterkabel (optional, nicht erforderlich für YTD965 - Multiplexkabel)



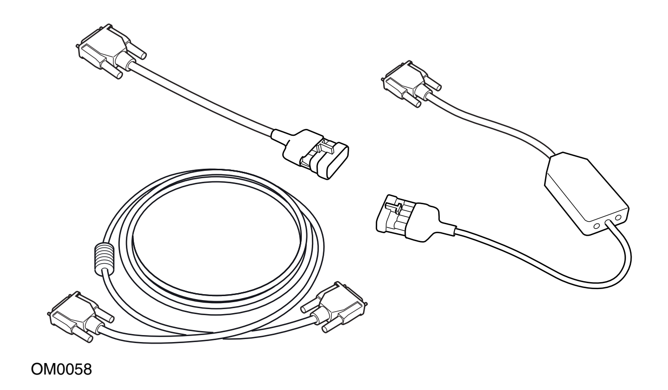
YTD964 - Peugeot/Citroen Adapter (optional, nicht erforderlich für YTD965 - Multiplexkabel)



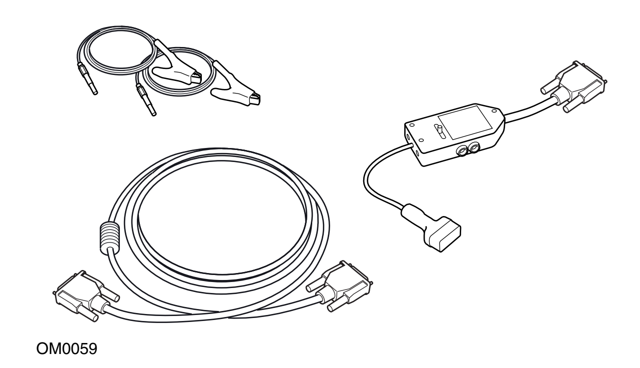
YTD966 Peugeot/Citroën 2-poliger Kabelsatz



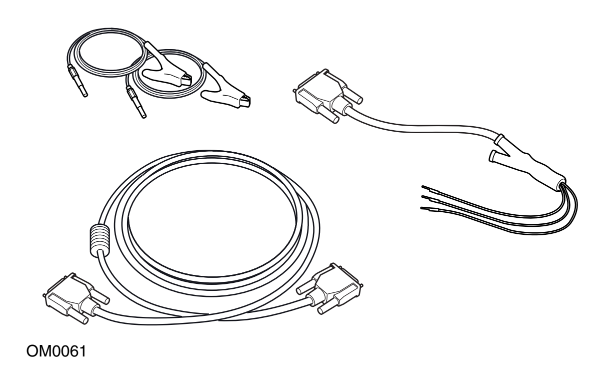
YTD967 Ford Kabelsatz



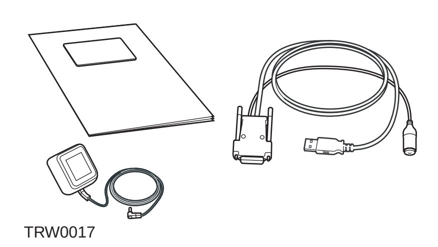
YTD968 GM Vauxhall/Opel Kabelsatz



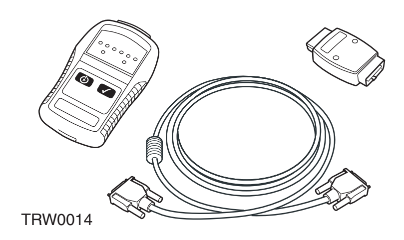
YTD969 Hyundai/Mitsubishi/Proton Kabelsatz



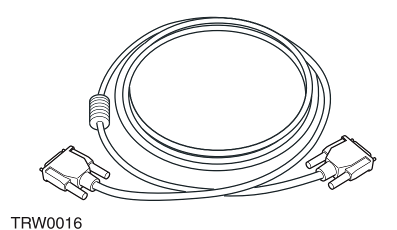
YTD990 Toyota/Mazda Kabelsatz



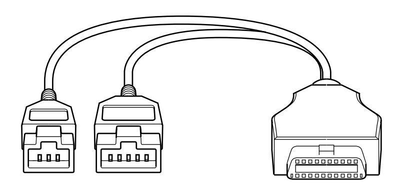
Es steht eine Reihe von Update-Kits zur Auswahl.
Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren TRW-Händler.



YTD750 - Ventilaktivierungs-Kit



YTD963 - Verlängerungskabel



YTD978 Honda Adapterkabel mit 3/5 Stiften

Scan-Funktion

Das Service-Tool kann mit jedem EOBD-kompatiblen Fahrzeug über eine EOBD Diagnosebuchse kommunizieren. Folgendes ist als Richtlinie zu nehmen.

- Alle Benziner mit Herstellungsjahr ab 2000.
- Alle Dieselfahrzeuge mit Baujahr ab 2004.

HINWEIS: Einige Hersteller begannen bereits 1994, ihre Fahrzeuge mit On Board Diagnosesystemen auszurüsten. Jedoch sind diese nicht zu 100% kompatibel.

FastCheck Funktionen

Die FastCheck Funktionen unterstützen derzeit Fahrzeuge der folgenden Hersteller.

	ABS	Airbag	Klima	EMS	EPB	LWS	Service	TPMS
Alfa Romeo	X	X	X	X		X	X	
Audi	X	X	X	X	X	X	X	X
BMW	X	X	X	X	X	X	X	X
Citroen	X	X	X	X				X
Fiat	X	X	X	X		X	X	X
Ford	X	X	X	X	X	X	X	X
GM Opel / Vauxhall	X	X	X	X			X	X
Honda	X	X	X	X				
Hyundai				X				
Jaguar	X	X	X	X				
Lancia	X	X	X	X		X	X	X
Land Rover	X	X	X	X	X	X	X	X
Lexus	X	X	X	X				
Mazda				X				
Mercedes	X	X	X	X	X		X	
MG Rover				X			X	
Mini	X	X	X	X		X	X	X
Mitsubishi				X				
Peugeot	X	X	X	X				X
Proton				X				
Renault	X	X	X	X	X			X
Saab				X			X	
Seat	X	X	X	X		X	X	X
Skoda	X	X	X	X		X	X	X
Toyota	X	X	X	X				
Volvo	X	X	X	X	X		X	
VW	X	X	X	X	X	X	X	X

Siehe hierzu die Anwendungsliste für Fahrzeuge. Sie ist erhältlich unter ***www.trwaftermarket.com/easycheck.*** So können Sie ermitteln, ob ein bestimmtes Fahrzeugmodell unterstützt wird.

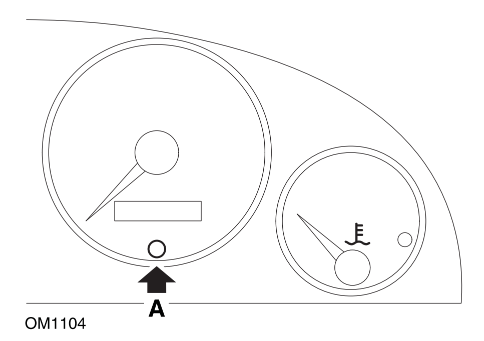
HINWEIS: Ist ein bestimmtes Modell nicht aufgelistet und wurde das Fahrzeug nach 2000 gebaut, kann es an das System über die EOBD Diagnosebuchse angeschlossen werden.

Wartungsanzeige (Serviceintervallrückstellung)

Bei manchen älteren Fahrzeugen ist es nicht möglich, die Wartungsanzeige über den Handtester zurückzusetzen. Die Hersteller dieser Fahrzeuge haben im Allgemeinen maßgeschneiderte Tools für den Service-Reset, die speziell für diese Aufgabe eingesetzt werden. Bei manchen Fahrzeugen ist es jedoch möglich, die Wartungsanzeige über im Fahrzeug eingebaute Schnittstellen zurückzusetzen. Es folgt eine Reihe der gängigsten Vorgehensweisen zur manuellen Rücksetzung der Wartungsanzeige.

Alfa Romeo

(1994 - 2000)



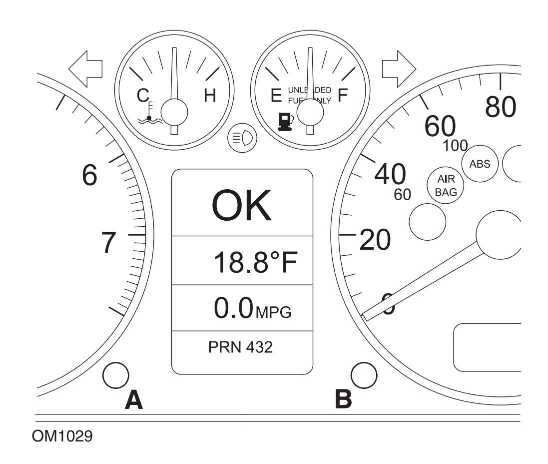
1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Die Taste A drücken und gedrückt halten.
3. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
4. Den Knopf A für ca. 10 Sekunden gedrückt halten.
5. Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Alfa Romeo 156

1. Die Zündung einschalten.
2. Drücken Sie die [INFO] Taste am Armaturenbrett, um zum Funktionsmenü zu gelangen.
3. Drücken Sie die [+] und [-] Tasten am Armaturenbrett, um zur "Service" Option zu gelangen, und drücken Sie die [INFO] Taste zur gewünschten Auswahl.
4. Halten Sie die (+) und (-) Tasten mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.
5. 'Number of Miles to Service' (Anzahl der Meilen bis Service) sollte jetzt auf circa 12500 Meilen rückgestellt sein.
6. Verwenden Sie die [+] und [-] Tasten am Armaturenbrett, um zur "END MENU" (Menü beenden) Option zu gelangen, und drücken Sie die [MODE] Taste zum Verlassen der Funktionsmenüs.
7. Schalten Sie die Zündung aus.

Audi

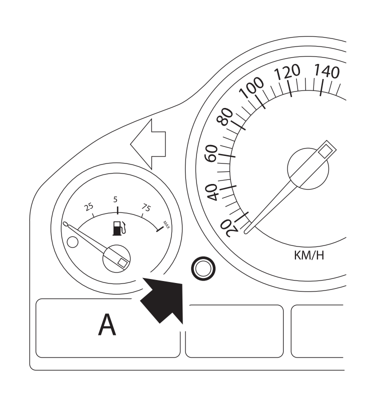
Audi A4 und A6 (1995 - 1999)



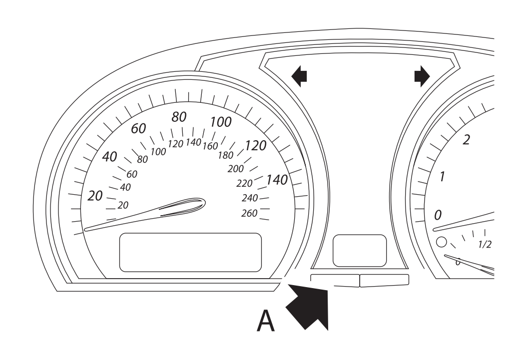
1. Wenn sich der Zündschlüssel in der Stellung AUS befindet, drücken und halten Sie Knopf A gedrückt und drehen Sie gleichzeitig den Schlüssel in die Stellung EIN.
2. Die Meldung ‘Service OIL’ (Ölservice) wird angezeigt. Wird die Meldung nicht angezeigt, wiederholen Sie Schritt 1.
3. Ziehen Sie den Knopf B heraus, bis die Meldung ausgeblendet wird.
4. Auf dem Display sollte nun ‘Service ---’ angezeigt werden. Diese Meldung weist darauf hin, dass die Wartungsanzeige zurückgesetzt wurde.

BMW

BMW 3er Serie (E46), BMW 7er Serie (E38), BMW 5er Serie (E39) und BMW X5 (E53)



BMW X3 (E83) und BMW Z4 (E85)



OM1347s

Taste A mit Pfeil in den Abbildungen

Die Serviceintervallanzeige (SIA) kann über den Reset-Knopf des Tageskilometerzählers zurückgesetzt werden

HINWEIS: Die Inspektion auf Wegstreckenbasis kann nur rückgestellt werden , wenn circa 10 Liter Kraftstoff seit dem letzten Reset verbraucht wurden. Die zeitabhängige Inspektion kann nur zurückgesetzt werden, wenn nach dem letzten Reset mindestens 20 Tage vergangen sind

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Bei gedrückter Taste Zündschlüssel auf Position I drehen.
4. Halten Sie den Knopf für 5 Sekunden gedrückt, bis der Service Status erscheint.
5. Das Display zeigt jetzt das Serviceintervall und die erforderliche Serviceart an (ÖL SERVICE oder INSPEKTION). Wird als verbleibende Kilometer ‘rSt’ angezeigt, kann das Serviceintervall zurückgesetzt werden.
6. Ist die Laufleistung zum nächsten Service erreicht, halten Sie Taste A 5 Sekunden lang gedrückt. 'rSt' (oder reset) blinkt auf dem Display. Ist der Reset nicht erforderlich, warten Sie bis 'rSt' (oder Reset) nicht mehr blinkt, bevor Sie fortfahren. Drücken Sie zum Reset die Taste A erneut, bevor 'rSt' 5 Mal geblinkt

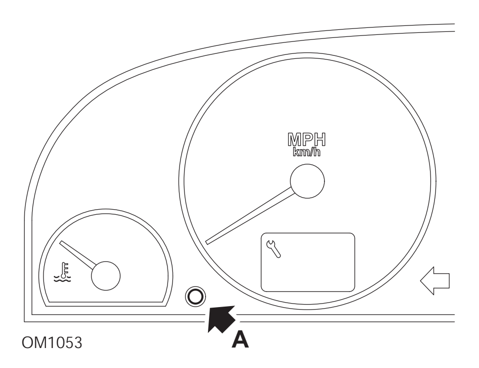
hat, um das Service-Kilometerintervall zurückzusetzen. Die neue Distance bis Service wird 5 Sekunden lang angezeigt.

HINWEIS: Bei Fahrzeugen ohne zeitabhängiges Inspektionsintervall wird 'Ende SIA' zusammen mit den verbleibenden Kilometern angezeigt. Für Fahrzeuge mit Inspektion auf Zeitbasis wird der Zeitbasis-Inspektionsstatus angezeigt.

7. Die Anzeige zeigt jetzt die Restzeit bis zum Service an. Wird als Restzeit 'rSt' angezeigt, kann das Serviceintervall zurückgesetzt werden.
8. Um die Zeit bis zum nächsten Service zurückzusetzen, halten Sie Taste A 5 Sekunden lang gedrückt. 'rSt' (oder reset) blinkt auf dem Display. Ist der Reset nicht erforderlich, warten Sie bis 'rSt' (oder Reset) nicht mehr blinkt, bevor Sie fortfahren. Drücken Sie zum Reset die Taste A erneut, bevor 'rSt' 5 Mal geblinkt hat, um das Service-Zeitintervall zurückzusetzen. Die neue Zeit bis Service wird 5 Sekunden lang angezeigt.
9. 'End SIA' wird jetzt angezeigt mit der Restzeit bis zum nächsten Service.

Citroen

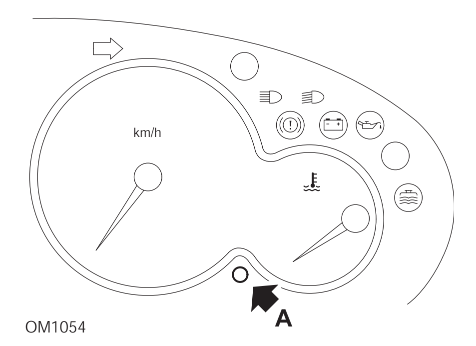
Berlingo (1999 - 2002)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

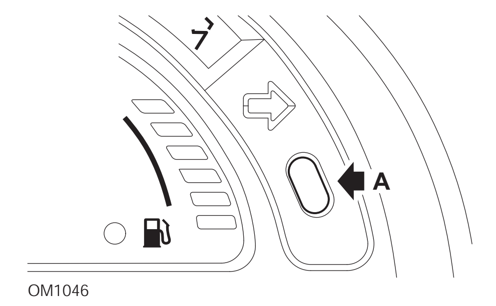
Berlingo ab 2002



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

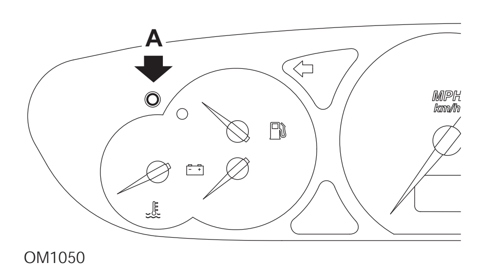
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

C3



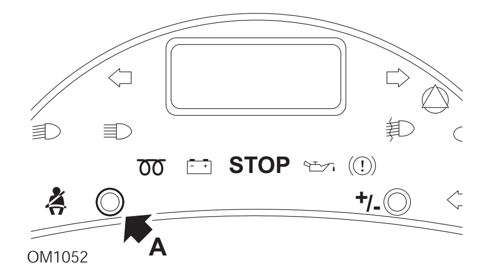
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf so lange gedrückt, bis im Display ‘0’ erscheint und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

C5



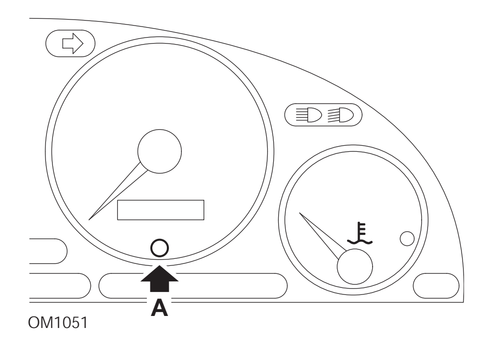
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

C8



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf so lange gedrückt, bis im Display ‘0’ erscheint und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

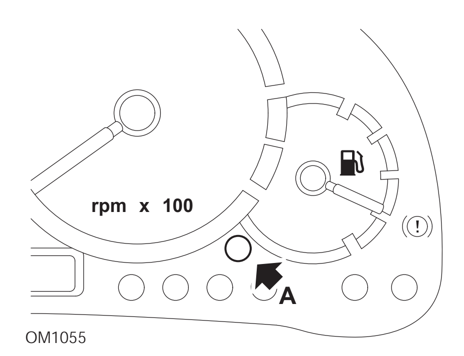
Lieferwagen/Jumpy



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

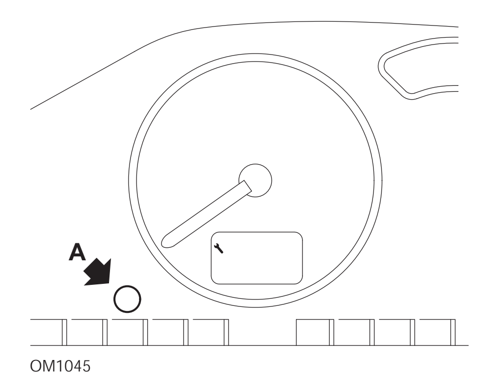
Relay II/Jumper II (ab 2002)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

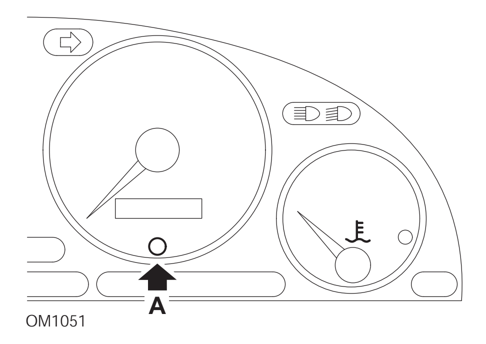
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Saxo



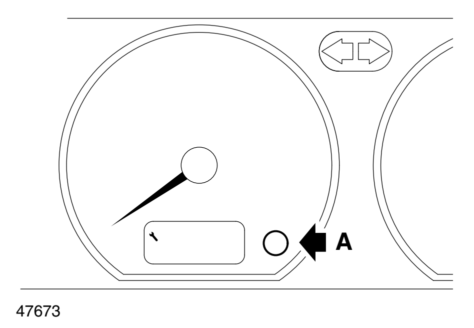
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Synergie/Evasion



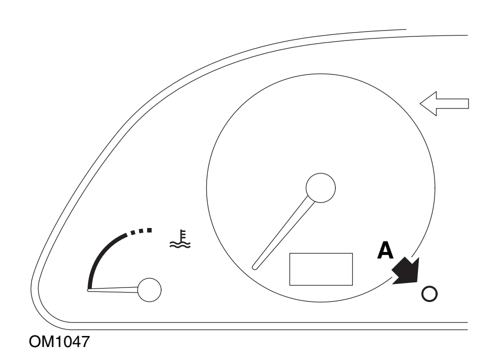
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Xantia



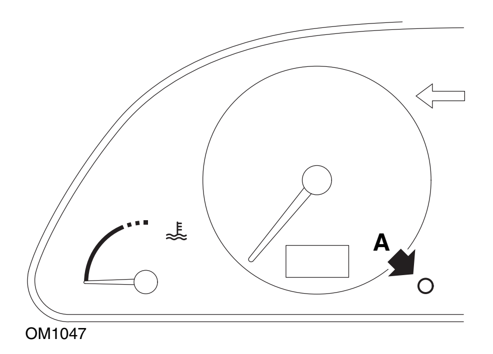
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf gedrückt. Das Schraubenschlüsselsymbol und das Service-Intervall leuchten für 5 Sekunden auf und erlöschen anschließend.

Xsara (1997 - 2000)



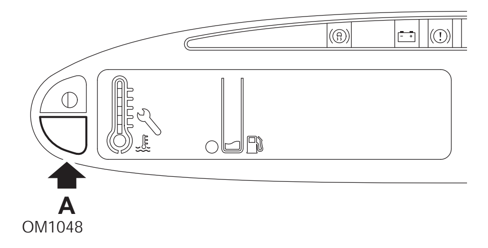
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf gedrückt. Das Schraubenschlüsselsymbol und das Service-Intervall leuchten für 5 Sekunden auf und erlöschen anschließend.

Xsara (ab 2000)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

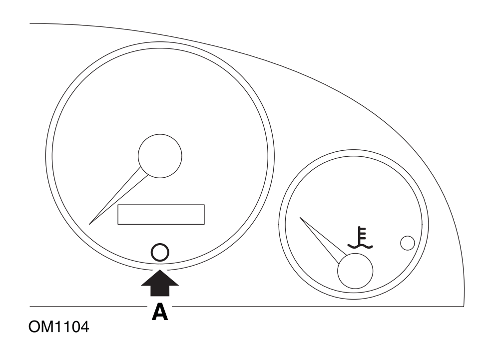
Xsara, Picasso



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Fiat

(1994 - 2000)



1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Die Taste A drücken und gedrückt halten.
3. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
4. Den Knopf A für ca. 10 Sekunden gedrückt halten.
5. Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

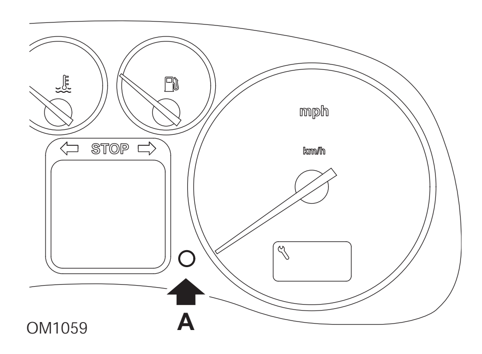
Ford

Transit (2000)

Gehen Sie wie folgt vor, um die Service-Anzeigeleuchte (Schraubenschlüsselsymbol) auszuschalten:

1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Halten Sie das Brems- und das Gaspedal gedrückt.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN, während Sie die beiden Pedalen gedrückt halten.
4. Halten Sie die Pedalen mindestens 15 Sekunden lang gedrückt.
5. Die SIA-Anzeigeleuchte (Schraubenschlüsselsymbol) blinkt auf, wenn der Reset beendet ist.
6. Nehmen Sie den Fuß von den Pedalen, während die SIA-Anzeigeleuchte aufblinkt.
7. Schalten Sie die Zündung aus.

Galaxy (2000 - 2006)



1. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
2. Drücken Sie die Taste A und halten Sie sie nieder, bis die Anzeige SERVICE ausgeblendet wird.
3. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).

   HINWEIS: Je nach Serviceart muss dieser Vorgang eventuell ein-, zwei- oder dreimal wiederholt werden:

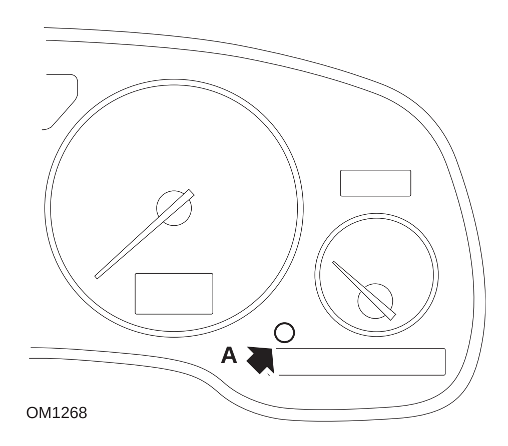
   OEL (Ölwechsel) - Alle 12.000 km = 1.

   IN 01 (Inspektion) - Alle 24.000 km = 2.

   IN 02 (Zusätzliche Wartungsarbeiten) - Alle 48.000 km = 3.

GM Vauxhall/Opel

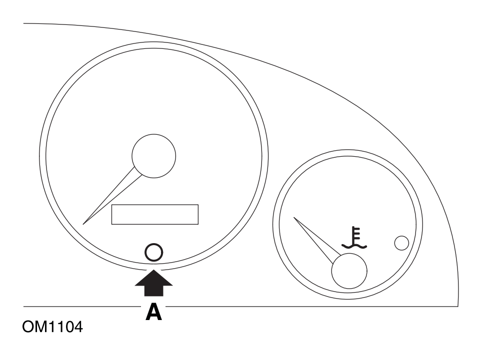
Omega-B, Vectra-B ab 1999



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis im Display drei Bindestriche '--- --- ---' erscheinen.
5. Schalten Sie die Zündung AUS, um zu prüfen, ob die Service-Aufforderung gelöscht wurde.

Lancia

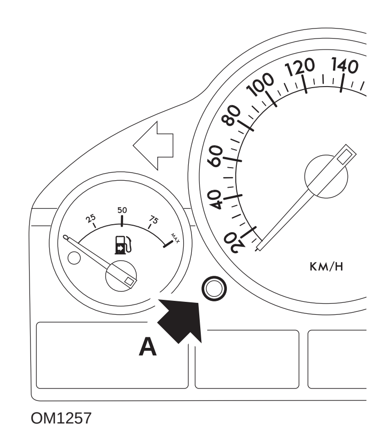
(1994 - 2000)



1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Drücken Sie die Taste A und halten Sie sie nieder.
3. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
4. Halten Sie die Taste A ca. 10 Sekunden lang gedrückt.
5. Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Land Rover

Range Rover III ab 2002 (Alle außer Japan- und NAS-Versionen)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Knopf **A** gedrückt.
3. Bringen Sie bei gedrückter Taste den Zündschlüssel in die Position I.
4. Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, bis 'SIA RESET' erscheint.
5. Das Display zeigt jetzt das Service-Intervall und die Service -Art an (ÖLSERVICE oder INSPEKTION).
6. Prüfen, ob die Laufleistung bis zum Service erreicht ist.
   a. Falls JA, gehen Sie auf Schritt 9 über.
   b. Falls NEIN, weiter mit dem nächsten Schritt.
7. Taste **A** einmal drücken. Das Display zeigt das nächste Servicedatum an.
8. Prüfen, ob das Servicedatum erreicht ist.
   a. Falls JA, weiter mit Schritt 11.
   b. Falls NEIN, gehen Sie auf Schritt 10 über.
9. Ist die Laufleistung zum nächsten Service erreicht, Taste drücken Sie die Taste **A** für 5 Sekunden gedrückt halten. 'Auf dem Display blinkt 'RESET'. Taste **A** erneut drücken, bevor 'RESET' 5x geblinkt hat, um das Service-Kilometerintervall zurückzusetzen. Das neue Kilometerintervall wird für 5 Sekunden angezeigt, bevor das Servicedatum angezeigt wird.
10. Drücken Sie Taste **A** einmal, um den Service-Intervalltest zu beenden und zurückzusetzen.

11. Ist das Datum der Servicegrenze erreicht, die Taste **A** für 5 Sekunden gedrückt halten. Auf dem Display blinkt 'RESET'. Taste **A** erneut drücken, bevor 'RESET' 5x geblinkt hat, um das Service-Grenzdatum zurückzusetzen. Das neue Servicedatum wird für 5 Sekunden angezeigt, bevor das Service-Ende angezeigt wird.
12. Schalten Sie die Zündung aus.

Mercedes

Mercedes (1998 - 2007)
Mit Flexible Service System und Multifunktions-Lenkrad-Bedienelementen

1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Benutzen Sie die Tasten und zum Blättern durch die Multifunktionsanzeige, bis die Werte des Tageskilometerzählers und des Hauptkilometerzählers angezeigt werden, oder blättern Sie im Fall einer separaten Hauptkilometerzähleranzeige durch, bis die Außentemperatur angezeigt wird.
3. Verwenden Sie die Tasten und zum Blättern durch die Multifunktionsanzeige, bis die Service-Anzeige oder angezeigt wird.
4. Drücken und halten Sie die Taste Ⓡ am Instrumenten block für circa 3 Sekunden, bis folgende Frage an der Multifunktionsanzeige angezeigt wird:

   MÖCHTEN SIE DAS SERVICE INTERVALL RESETTEN? BESTÄTIGEN DURCH DRÜCKEN VON R

   oder

   'SERVICE INTERVALL? RESET MIT TASTE R FÜR 3 SEK'
5. Drücken und halten Sie die Taste Ⓡ am Instrumenten block erneut, bis ein Signal ertönt.
6. Das neue Serviceintervall erscheint in der Multifunktions anzeige.

   HINWEIS: Ⓡ bezieht sich auf die Reset-Taste des Tageskilometerzählers.

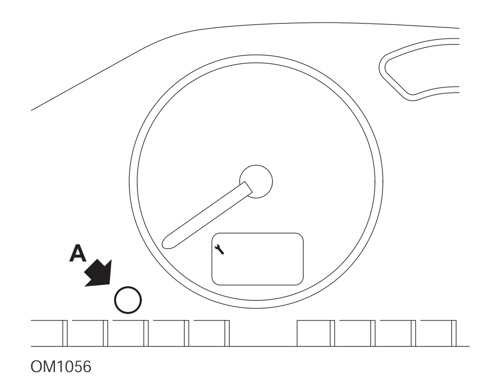
Mercedes (1998 - 2002)
Mit Flexible Service System und ohne Multifunktions-Lenkrad-Bedienelementen

1. Schalten Sie die Zündung ein (Stellung ON), und drücken Sie sofort den Knopf neben der Digitalanzeige zwei mal innerhalb einer Sekunde.

   Der aktuelle Status in Tagen oder gefahrenen Kilometern wird angezeigt.
2. Drehen Sie innerhalb von 10 Sekunden den Zündschlüssel in die Stellung AUS.
3. Halten Sie den Knopf gedrückt, während Sie den Zündschlüssel in die Stellung EIN drehen. Der aktuelle Status in Tagen oder gefahrenen Kilometern wird erneut angezeigt.
4. Nach ca. 10 Sekunden ertönt ein Bestätigungssignal und auf dem Display erscheint '15.000 km'. Taste loslassen.

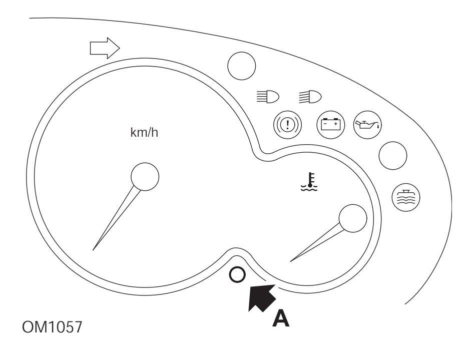
Peugeot

106



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

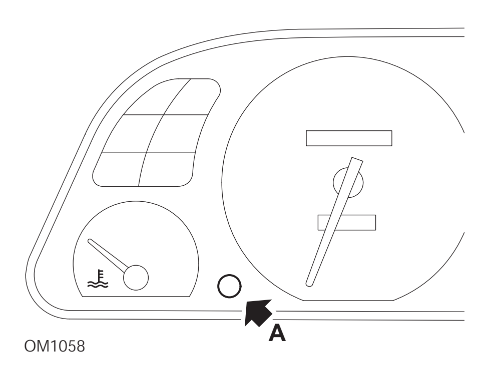
206



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

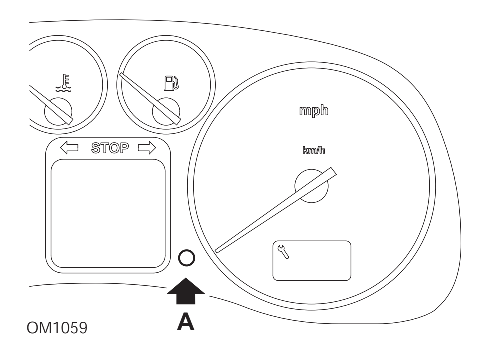
306



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

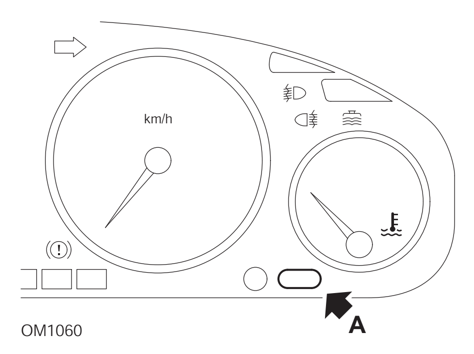
307



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.

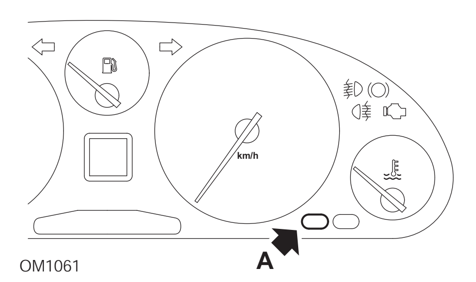
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

406



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

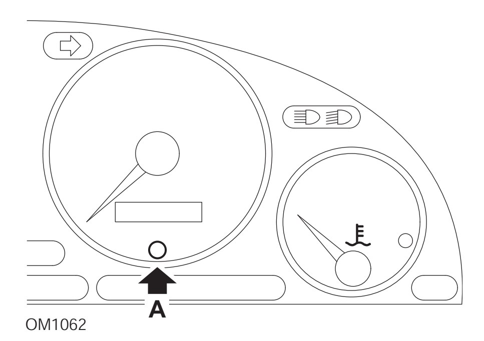
607



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

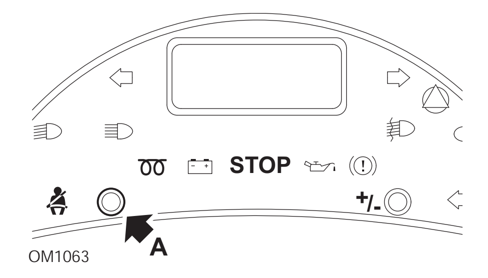
806



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

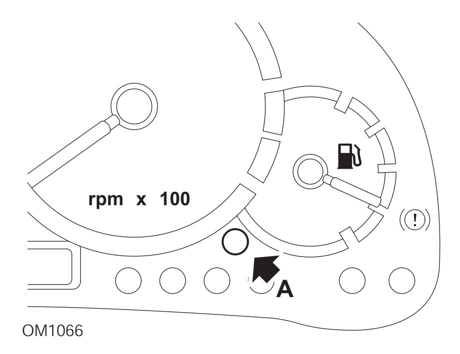
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

807



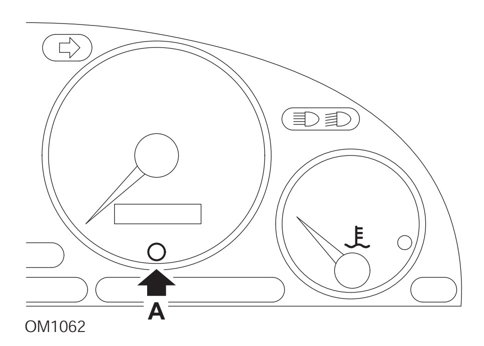
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf so lange gedrückt, bis im Display ‘0’ erscheint und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Boxer II ab 2002



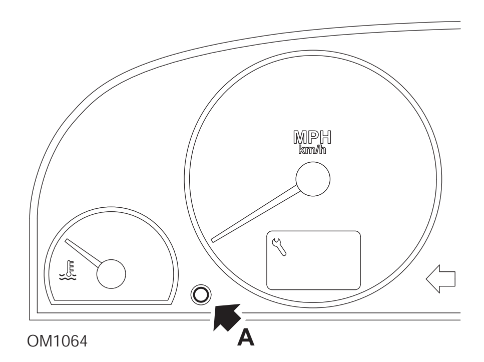
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Expert



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.
   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

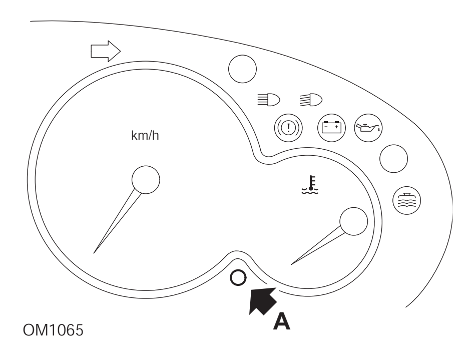
Partner (1999 - 2002)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

Partner ab 2002

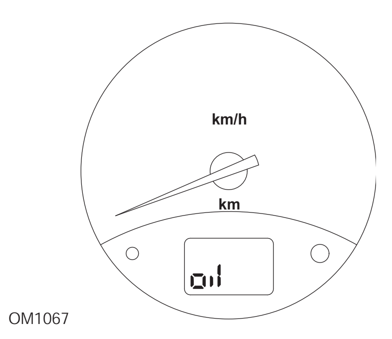


1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Drücken Sie Taste A und halten Sie sie gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

   Auf dem Display wird jetzt ‘0’ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

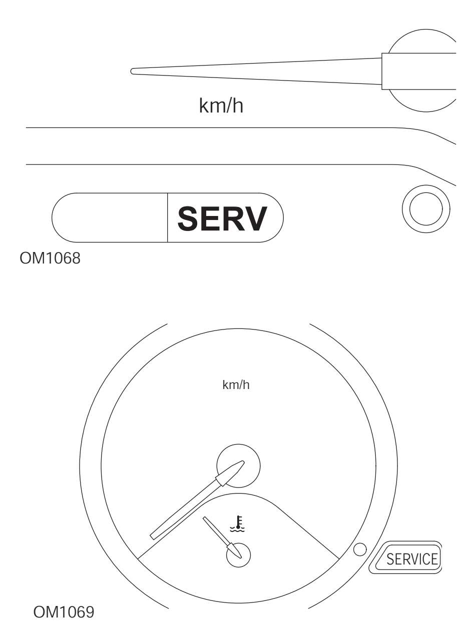
Renault

Ölstand



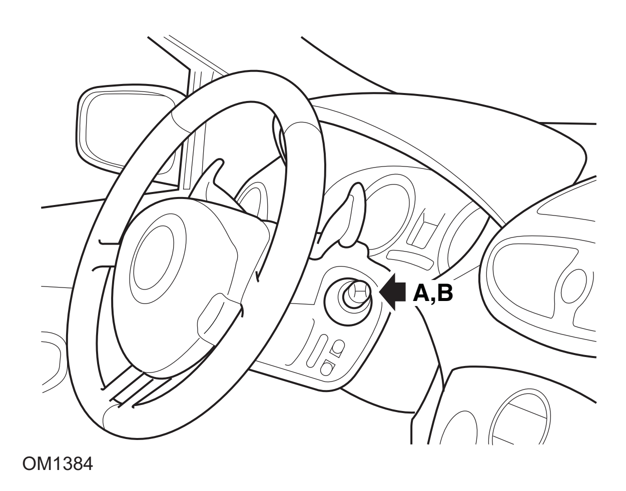
Bei der dargestellten Leuchte handelt es sich um eine Niedrigölstandsanzeige und nicht um eine Anzeige des Service-Intervalls. Wenn sich der Motorölstand im Normalbereich befindet, erlischt diese Leuchte automatisch.

Fehleranzeigelampe (MIL)



Bei den oben dargestellten Leuchten handelt es sich um Motorkontrollleuchten (MIL), und nicht um Anzeigen für Service-Intervalle. Leuchten diese Anzeigen, liegt ein Problem mit dem Fahrzeug vor. Zusätzliche Informationen hierzu enthält das Handbuch des Herstellers.

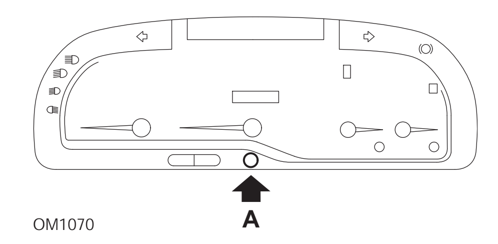
Clio III (Modelle mit Bordcomputer, ab 2006)
Scenic II (Modelle mit Bordcomputer, ab 2003)



OM1384

1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie die Reset-Anzeigetaste **A** oder **B** an der Spitze des Wischerhebels und lassen Sie diese los, bis die Serviceinformation 'Distance Before Next' (Distanz vor Nächstem) angezeigt wird.
3. Drücken Sie die Taste weitere 10 Sekunden, bis die Anzeige die Distanz zum nächsten Service dauerhaft anzeigt. Die Anzeige zeigt dann das entsprechende Serviceintervall an (z.B. 6000 Meilen/10000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

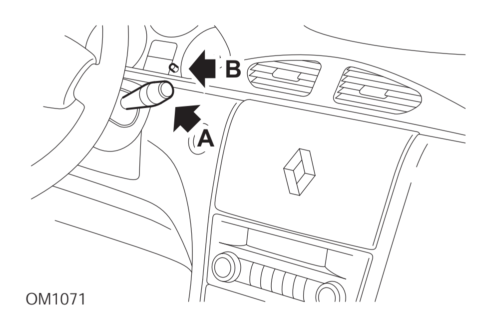
Laguna (Modelle mit Bordcomputer, 1994 - 1998)



1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie den Reset-Knopf **A** so lange, bis das Schraubenschlüsselsymbol blinkt.
3. Drücken Sie den Knopf weiterhin, bis das Schraubenschlüssel symbol zu blinken aufhört und konstant leuchtet.

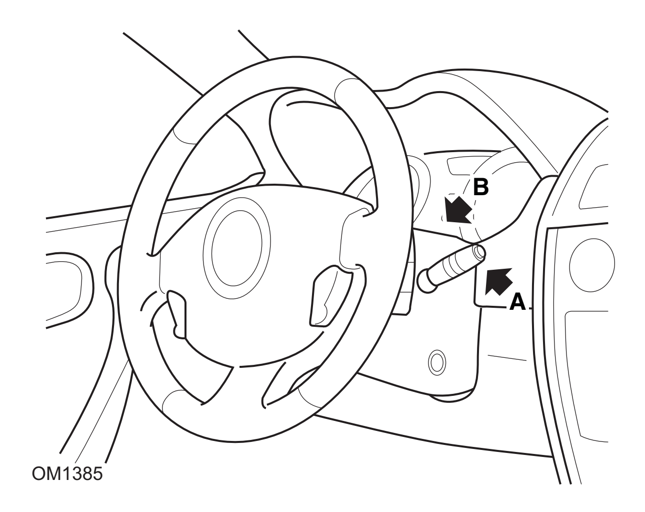
   Auf der Anzeige erscheint das entsprechende Serviceintervall (z. B. 10.000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

Laguna II (ab 2001)



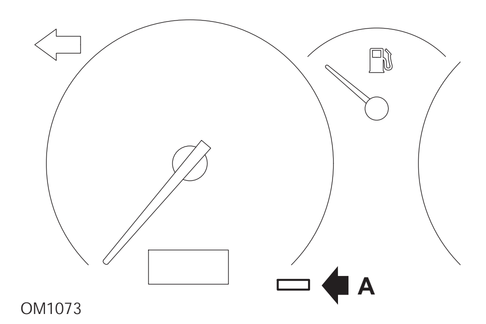
1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie den Reset-Knopf **A** wiederholt, bis das Schraubenschlüsselsymbol blinkt und der bis zur nächsten Wartung verbleibende Kilometerwert in der Gesamtkilometeranzeige erscheint.
3. Halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis das Display 8 mal geblinkt hat.
4. Lassen Sie Knopf **B** los. Das neue Service-Intervall wird jetzt angezeigt.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

Megane II (Modelle mit Bordcomputer, ab 2003)



1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie die Reset-Anzeigetaste **A** an der Spitze des Wischerhebels und lassen Sie diese los, bis die Serviceinformation angezeigt wird.
3. Drücken Sie Taste **B** 10 Sekunden, bis die Anzeige das nächste Serviceintervall dauerhaft anzeigt. Auf der Anzeige erscheint die entsprechende Distanz vor dem nächsten Service (z. B. 10.000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

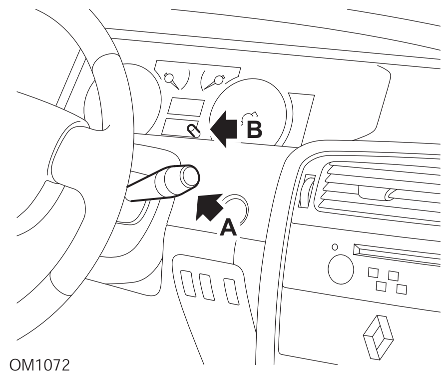
Safrane



1. Halten Sie Knopf **A** gedrückt.
2. Schalten Sie die Zündung EIN.
3. Drücken Sie den Knopf weiterhin, bis das Schraubenschlüssel symbol zu blinken aufhört und konstant leuchtet.

   Auf der Anzeige erscheint das entsprechende Serviceintervall (z. B. 10.000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

Vel Satis

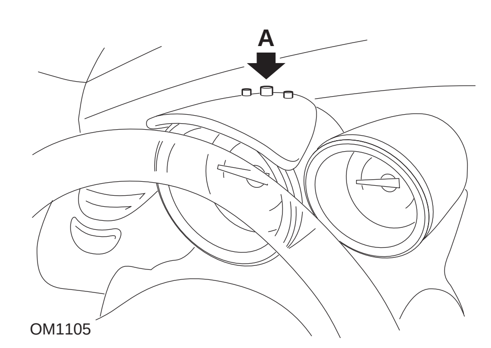


1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie den Reset-Knopf **A** wiederholt, bis das Schraubenschlüsselsymbol blinkt und der bis zur nächsten Wartung verbleibende Kilometerwert in der Gesamtkilometeranzeige erscheint.
3. Halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis das Display 8 Mal geblinkt hat.
4. Lassen Sie den Knopf **B** los. Das neue Serviceintervall wird jetzt angezeigt.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

Smart

Roadster

Service-Typ	Symbol
Service A	Ein Schraubenschlüssel wird angezeigt
Service B	Zwei Schraubenschlüssel werden angezeigt



1. Schalten Sie die Zündung ein (Stellung ON), und wählen Sie innerhalb von 4 Sekunden die Wartungsanzeige durch Drücken von Taste **A** oben am Kombiinstrument aus (wiederholt drücken, bis das Wartungsintervall angezeigt wird).
2. Halten Sie den Knopf A gedrückt und schalten Sie die Zündung aus (OFF).
3. Halten Sie die Taste A gedrückt, schalten Sie die Zündung ein (ON) und warten Sie 10 Sekunden lang. Die Wartungsanzeige wird jetzt zurück gestellt.
4. Lassen Sie Taste A los, und das Wartungsintervall bis zur nächsten Wartung wird angezeigt.

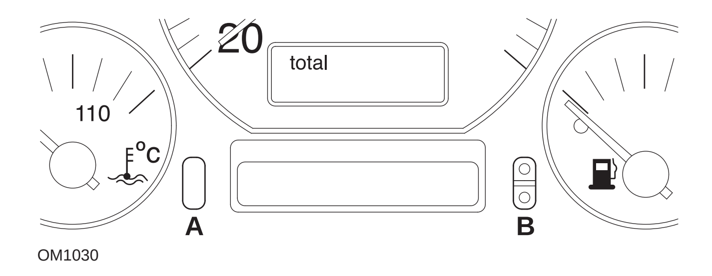
Volkswagen

Cabrio, Golf III, GTi, Jetta III (1993 - 1995) und Jetta (1996)

Je nach zurückgelegter Kilometerzahl wird einer von vier Service-Codes auf dem Armaturenbrett angezeigt. Jeder angezeigte Service -Code bestimmt Art bzw. Umfang der erforderlichen Wartungsarbeiten. Wenn die Zündung eingeschaltet wird, blinkt der Service-Code ca. 3 Sekunden lang im Fenster der Gesamtkilometeranzeige. Wenn eine Wartung ansteht (ca. alle 12.000 km), blinkt der entsprechende Service-Code für ungefähr 60 Sekunden. Die vier verfügbaren Service-Codes sind wie folgt:

- IN 00 (keine Wartung erforderlich)
- OEL (Ölwechsel) - Alle 12.000 km
- IN 01 (Inspektion) - Alle 24.000 km
- IN 02 (Zusätzliche Wartungsarbeiten) - Alle 48.000 km

Nach Durchführung der erforderlichen Wartung muss jeder angezeigte Service-Code separat zurückgesetzt werden. So müssen beispielsweise nach 24.000 km sowohl der Service-Code OEL als auch IN 01 zurückgesetzt werden.

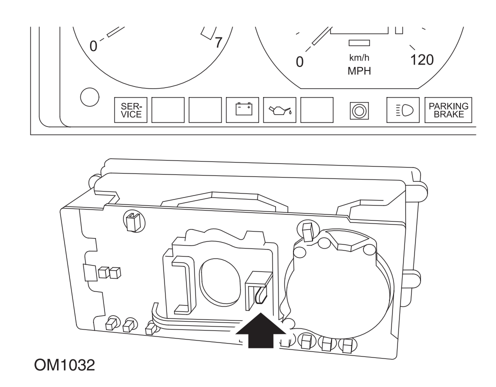


1. Um den Code SRI zurück zu setzen, schalten Sie die Zündung EIN. Halten Sie den Knopf **A** (Gesamtkilometerzähler zurücksetzen) gedrückt. Während Sie Knopf A gedrückt halten, drehen Sie den Zündschlüssel in Stellung OFF.
2. Der Service-Code OEL wird angezeigt. Um diesen Zähler zurückzusetzen, halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis 5 Striche im Display erscheinen.
3. Falls erforderlich, drücken Sie Knopf A, um IN 01 anzuzeigen. Um diesen Zähler zurückzusetzen, halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis 5 Striche im Display erscheinen.
4. Falls erforderlich, drücken Sie Knopf A, um IN 02 anzuzeigen. Um diesen Zähler zurückzusetzen, halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis 5 Striche im Display erscheinen.
5. Um den Reset-Modus zu verlassen, drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung ON.

6. Sobald IN 00 angezeigt wird, drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung OFF.

Volvo

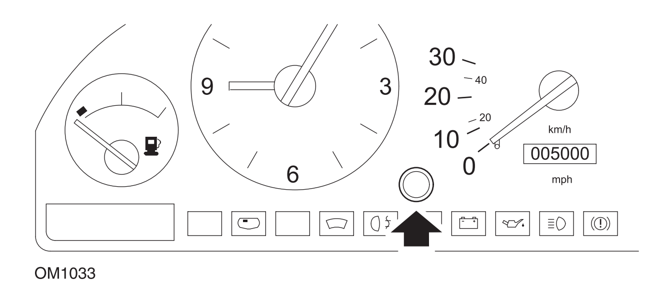
Volvo 240 (1986 -1989)



OM1032

Fassen Sie hinter das Armaturenbrett und betätigen Sie den Hebel zwischen Drehzahlmesser und Tachometer.

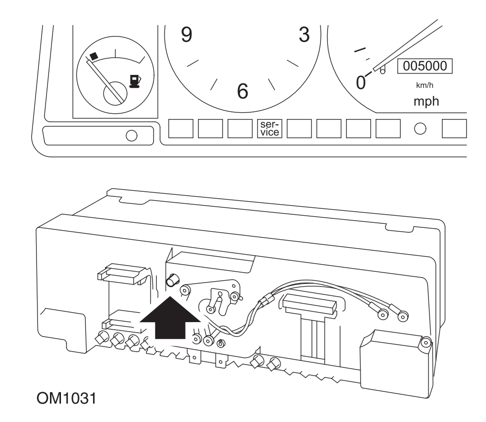
Volvo 240 (1990 -1993)



OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

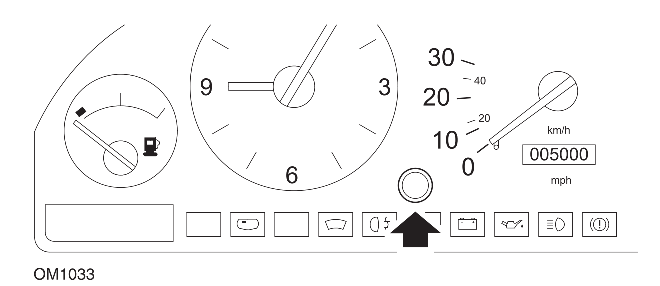
Volvo 740 (1986 -1989)



OM1031

Fassen Sie hinter das Armaturenbrett und drücken Sie den Knopf, der sich links neben dem Tachometer befindet.

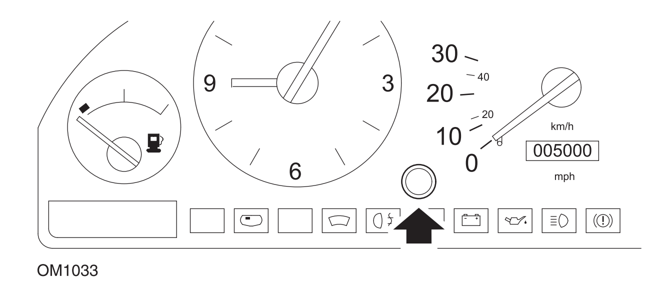
Volvo 740 (1989 -1992)



OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

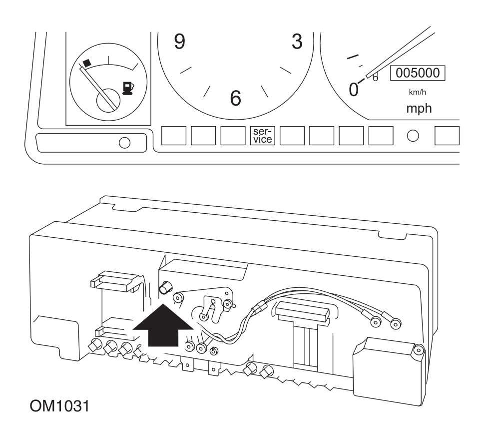
Volvo 760 (1986 -1990)



OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

Volvo 780 (1988 -1990)

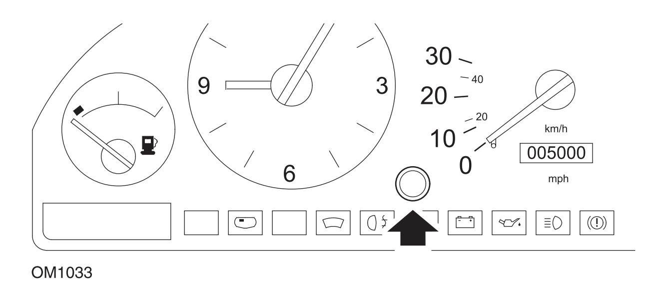


OM1031

Fassen Sie hinter das Armaturenbrett und drücken Sie den Knopf, der sich links neben dem Tachometer befindet.

Volvo 850 (1993 - 1995) mit Yazaki-Armaturenbrett

HINWEIS: Bei diesem Armaturenbrett befindet sich der Kilometerzähler über der Tachonadel.

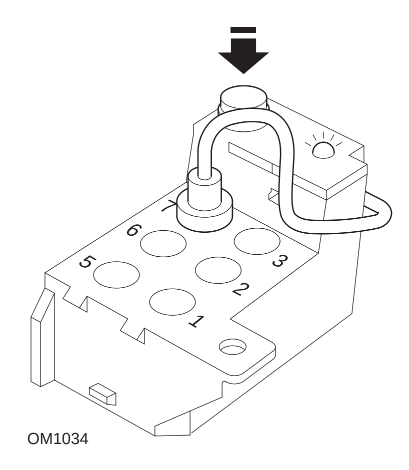


1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

Volvo 850 (1993 - 1995) mit VDO-Armaturenbrett

HINWEIS: Bei diesem Armaturenbrett befindet sich der Kilometerzähler unterhalb der Tachonadel.

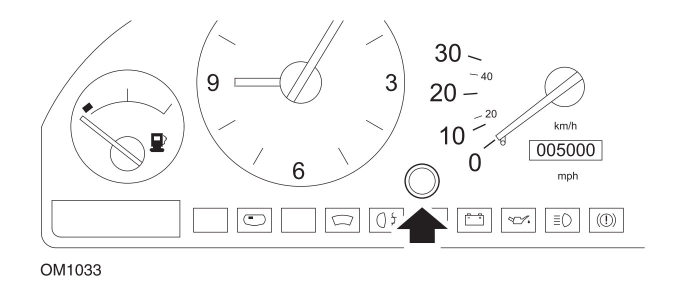
1. Alle Tests werden mit eingeschalteter Zündung ohne laufenden Motor durchgeführt.



Das Diagnosemodul befindet sich im Motorraum neben der linken Radaufhängung

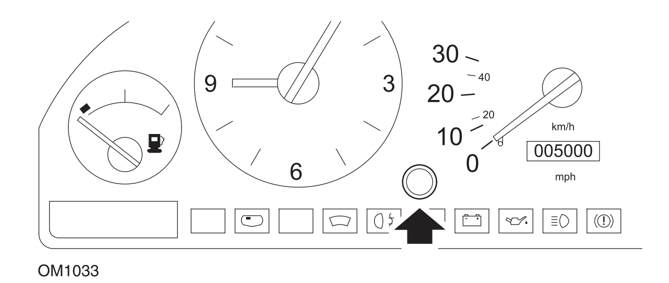
2. Verbinden Sie das Testkabel des Diagnosemoduls mit Klemme 7.
3. Drücken Sie dann die Reset-Taste am Diagnosemodul 4 Mal schnell hintereinander.
4. Wenn die LED am Diagnosemodul aufleuchtet und an bleibt, drücken Sie die Reset-Taste einmal und lassen sie wieder los.
5. Wenn die LED dauerhaft aufleuchtet, drücken Sie die Taste 5 Mal schnell hintereinander.
6. Leuchtet die LED wieder auf, drücken Sie die Taste einmal.
7. Die LED blinkt einige Male, um anzuzeigen, dass die Reihenfolge korrekt eingegeben wurde und die Wartungsanzeige zurückgesetzt wurde.
8. Ziehen Sie das Testkabel von Klemme 7 ab und drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung AUS.

Volvo 940 (1991 -1995)



1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

Volvo 960 (1991 -1995)



1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.


TRW


easycheck